



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN SALUD PUBLICA



EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN MÉDICA BRINDADA A USUARIOS CON DIABETES MELLITUS
TIPO 2, USI MONSERRAT, JUNIO A DICIEMBRE 2022

PRESENTADO POR:

DRA. EVELYN IVETH SERVELLÓN ANGEL

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRA EN SALUD PUBLICA

ASESORA:

LICDA. MARGARITA ELIZABETH GARCIA Msp. Mis. Mgfm

CIUDAD UNIVERSITARIA 21 DE NOVIEMBRE 2023

CONTENIDO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD.....	ii
RESUMEN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
INTRODUCCIÓN	v
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
OBJETIVOS	8
CAPITULO II. MARCO TEORICO.....	9-11
2.1. Enfermedades crónicas	12
2.2. Diabetes Mellitus tipo 2	13
2.3. Atención paciente con Diabetes Mellitus tipo 2	17
2.4. Atención Primaria en El Salvador	18-20
2.5. Seguimiento de pacientes con diabetes mellitus.....	20
2.6. Estado del arte	21-23
Capítulo III Metodología.....	24
3.1. Método de la Investigación	24
3.2. Tipo de estudio.....	24
3.3. Población y muestra	24
3.4. Operacionalización de variables.....	26
3.5. Técnicas e instrumentos.....	27
3.6. Plan de tabulación y análisis de datos.....	28
3.7. Consideraciones éticas	29
Capitulo IV. Resultados	30-31
Capitulo V. Discusión de resultados	32
Capítulo VI. Conclusiones	33
Capitulo VII. Recomendaciones	34
Capítulo VIII. Fuentes de información	35-36
Anexos	37-41

NOMBRE DE AUTORIDADES

Ing. Juan Rosa Quintanilla
Rector

Dra. Evelyn Beatriz Farfán Mata
Vicerrectora Académico

Mcs. Roger Armando Arias Alvarado
Administrativo

Dr. Saul Díaz Peña
Decano

Maestro Franklin Arnulfo Méndez Durán
Vicedecano

Dr. Edward Herrera
Director de Escuela de Posgrado

Dra. Blanca Aracely Martínez de Serrano
Jefe del Programa de Maestrías

RESUMEN

Título: Evaluación de la atención medica brindada a usuarios con diabetes mellitus tipo 2, USI Monserrat, junio a diciembre de 2022.

Objetivo: Verificar el cumplimiento de la aplicación de lineamientos para el abordaje integral de la Diabetes Mellitus tipo 2, en usuarios que asisten a la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, por primera vez o subsecuente, en el período de junio a diciembre 2022.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, usando metodología cuantitativa para la recolección de la información, se elaboró un instrumento basado en lineamientos para el abordaje integral de Diabetes Mellitus tipo 2, del Ministerio de Salud de El Salvador, que contiene los principales criterios para la adecuada atención brindada a pacientes que son diagnosticados con la patología en mención, y un segundo instrumento que incluye las pautas a seguir en los controles subsecuentes, su periodicidad establecida, y exámenes de laboratorio complementarios, verificando de esta manera, el cumplimiento en el diagnostico establecido de primera vez, así como las pautas descritas en los controles subsecuentes.

Conclusiones: se evidenció resultados satisfactorios para la prevención de complicaciones y priorizar la calidad de vida en los usuarios, sin embargo, es de vital importancia el hacer conciencia al personal de salud, sobre la aplicación correcta de lineamientos técnicos, para evitar complicaciones en los usuarios, así mismo queda en evidencia el poco interés de la población por cuidar su alimentación y asistir a sus citas con nutricionista, que está relacionado a, falta de conocimiento, falta de tiempo, falta de acceso o de motivación, siendo indispensable que desde el primer contacto, se brinde consejería en relación a la educación en salud y nutrición. De igual forma, se evidencia la baja tendencia de complicaciones y/o referencias de pacientes, en el periodo correspondiente.

Palabra Clave

Diabetes Mellitus tipo 2

Cumplimiento de criterios

Calidad de vida

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por haberme permitido vivir con salud y fortaleza, hasta el día de hoy, por haberme guiado a lo largo de mi carrera, por su misericordia en cada etapa de mi vida, siendo mi luz y mi camino en cada una de mis metas personales y profesionales. A mi madre: Evelia Servellón, por ser mi refugio y mi ejemplo en cada paso recorrido, siendo una madre guerrera y resiliente, razón y motivo por el cual estoy, donde estoy en este momento, quien está a mi lado sin importar las circunstancias, ella siempre es mi apoyo incondicional, y sus oraciones siempre son mi mayor bendición. A mi hermana: Licda. Rocío Brendalí Servellón, que en el día a día, con su presencia, respaldo y cariño me impulsa a salir a delante. A mi querido amigo: Juan Carlos Alemán, a quién dedico este triunfo académico hasta el cielo, donde estoy segura que estará festejando mi reciente logro académico. A mis docentes y asesora: por su orientación, paciencia y apoyo incondicional sin importar hora o día, siempre recibí sus asesorías para llevar a feliz término la realización de este trabajo de tesis.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica, considerada actualmente como un problema de salud pública al producir gastos elevados en su tratamiento. Además, cabe destacar la incapacidad que produce y por ende la pérdida de la calidad de vida de la persona que lo padece; su atención se debe centrar tanto en la prevención de su aparición como en mejorar su control, tratamiento y pronóstico. La educación en salud temprana contribuye de modo muy positivo a la estimulación del cuidado y apego a tratamiento indicado, es necesario, al igual que en la educación inicial, ofrecer atención y orientación nutricional clara al paciente diabético que le encamine a un ambiente que favorezca la salud.

Es por lo anterior, que El Primer Nivel de Atención debe garantizar un enfoque integral en el abordaje de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, atenciones que cumplan con los requerimientos mínimos esperados a la hora de realizar diagnósticos por primera vez, así como el seguimiento adecuado a los pacientes que utilizan el Sistema Integrado de Salud y la educación en salud, a través de promoción de estilos de vida saludable y nutrición.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar el proceso de atención médica brindada en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con el propósito de verificar la aplicación correcta de los lineamientos técnicos para el abordaje integral de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, que asisten a la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, , e identificar oportunidades de apoyo en el manejo médico adecuado en el Primer Nivel de Atención e incentivar a los recursos, incrementar sus habilidades y conocimientos en el abordaje integral y completo a los pacientes que padecen dicha patología. Siendo la correcta aplicación de los lineamientos, por el personal de salud en la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, lo que ha contribuido a la reducción de complicaciones y mortalidad prematura, así como las referencias a segundo o tercer nivel de atención, sin embargo, deben cumplirse cada uno de los criterios en el 100% de los usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, por primera vez o subsecuente que visitan dicho establecimiento.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus Tipo 2, una enfermedad que en la actualidad ya no se encuentra asociada a la riqueza, está en aumento en todo el mundo, la atención integral de las enfermedades no transmisibles en el Primer Nivel Atención, tiene un enfoque integral, centralizado en la promoción de la salud y prevención de sus complicaciones, considerando los determinantes sociales de la salud a fin de lograr resultados que impacten positivamente en la preservación de la salud y en la mejora de la calidad de vida de las personas con enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo, la Diabetes Mellitus tipo 2, y otras enfermedades crónicas, que comparten factores de riesgo similares, vienen representando una importante amenaza para la salud y el desarrollo humano. En la actualidad, casi 500 millones de personas viven con diabetes alrededor del mundo. Los países de ingresos bajos y medios soportan casi el 80 % de la carga de diabetes. Una de cada doce personas vive con diabetes en las Américas y la enfermedad es actualmente la cuarta causa de muerte en la región, después del infarto agudo de miocardio, el accidente cerebro vascular y las demencias. Si no se toman medidas, se estima que casi 110 millones de personas tendrán diabetes para el año 2,040. La rápida urbanización, las dietas poco saludables y los estilos de vida cada vez más sedentarios han dado lugar a índices de obesidad y diabetes inauditos, y muchos países no cuentan con los recursos adecuados para proporcionar atención sanitaria o preventiva a sus poblaciones.

Este tipo de estudio, es de vital importancia en nuestra realidad nacional, ya que la Diabetes Mellitus Tipo 2, además de ser considerada una crisis sanitaria; es una catástrofe social-mundial, debido a su naturaleza crónica, causa sufrimiento personal devastador y conduce a las familias a la pobreza. Es por ello, que la salud pública debe mantenerse inclinado en reducir las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2, ya que representan una carga presupuestaria alta a las instituciones salud; las secuelas del paciente, el deterioro de su estado de salud y riesgo de muerte, así como el impacto a las familias, en salud mental y económica, debido al creciente número de personas que desarrollan esta enfermedad, todo esto a través de la eficiente práctica clínica de los profesionales sanitarios de la atención primaria, aplicando protocolos y lineamientos con base científica, adecuada y apropiada para prevención, control, seguimiento y cuidado de la diabetes, así como, contar con las herramientas de detección y los medicamentos necesarios. La eficacia de las estrategias de prevención depende, al menos en parte, de la calidad de la atención médica brindada a los usuarios que padecen esta patología,

y de la efectiva aplicación de normativas o lineamientos institucionales, de no brindar la atención médica, la educación en salud; según las pautas establecidas en lineamientos técnicos para el tratamiento y seguimiento oportuno, conllevaría al aumento de complicaciones e incluso la muerte prematura de quién lo padece.

¿La atención médica brindada a usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, en la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, se realiza de acuerdo con lo establecido en los Lineamientos Establecidos por MINSAL?

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. General:

Evaluar el proceso de atención medica brindada en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que consultan en Unidad de Salud Intermedia de Monserrat en el periodo de junio a diciembre de 2022.

1.1.2. Específicos:

1. Verificar el cumplimiento del lineamiento MINSAL para realizar el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2,
2. Identificar el cumplimiento de las pautas para el control y seguimiento a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2
3. Determinar la aplicación de las pautas de educación en salud y atención nutricional en los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, según lineamiento MINSAL.

CAPITULO II. Marco teórico

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, se refieren a las dolencias o padecimientos de lenta evolución, como enfermedades cardiovasculares (ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares), enfermedades renales, respiratorias crónicas (obstructivas, asma), diabetes, cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, etc.), diabetes y trastornos del aparato locomotor (como osteoartritis). Actualmente, a nivel mundial, la prevalencia e incidencia de estas enfermedades han venido en aumento, siendo reconocidas como graves problemas de salud pública, de alto impacto en los costos sanitarios asociados a la morbilidad y mortalidad, así como en la capacidad productiva individual y de cada país. Así, por ejemplo, la OMS reporta al menos 41 millones de muertes por enfermedades crónicas no transmisibles en el mundo, siendo las enfermedades cardiovasculares causal de muerte de 17,9 millones de personas al año; 9 millones por cáncer; 3,9 millones con enfermedades respiratorias y 1,6 millones por diabetes. La Diabetes Mellitus tipo 2, es una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor impacto en la calidad de vida de la población. Esta enfermedad produce serias complicaciones, entre las cuales figuran: infarto del miocardio, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal, amputación de miembros inferiores, pérdida de la agudeza visual y neuropatía. La morbilidad por Diabetes Mellitus de tipo 2, se relaciona con factores de riesgo, tales como hábitos dietéticos inadecuados, sedentarismo, obesidad e hipertensión arterial. En América Latina y el Caribe, la diabetes constituye la cuarta causa de pérdida de vida saludable, América del Norte y el Caribe son las de mayor prevalencia y existen predicciones de que esta aumente para el 2040.¹

La Diabetes Mellitus Tipo 2, es un trastorno metabólico de etiología múltiple caracterizado por hiperglucemia crónica con alteraciones de hidratos de carbono, proteínas y metabolismo de la grasa resultante de defectos en la secreción de Insulina, acción de la misma o ambos. El diagnóstico clínico de la Diabetes Mellitus tipo 2 se indica a menudo por la presencia de síntomas tales como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso sin explicación, y se confirma por la medición de la hiperglucemia anormal.

La Diabetes Mellitus tipo 2 se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial y una de las cuatro enfermedades crónicas no transmisibles de intervención urgente, con un estimado de 10.98% de prevalencia a nivel mundial para el 2020, esta enfermedad y sus complicaciones provocan una carga económica para los pacientes, las familias, así como para los sistemas de salud a nivel mundial. La Diabetes Mellitus tipo 2 no controlada, o mal controlada puede conducir a enfermedades renales,

neuropatías, infecciones y amputaciones, retinopatía, gastroparesia, cetoacidosis diabética, hipertensión arterial y derrame cerebral.²

Para evitar complicaciones en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, es necesario un diagnóstico certero con las pruebas clínicas y de laboratorio correctas, así como su tratamiento y seguimiento según lineamientos institucionales, de acuerdo a cada caso en específico. De igual forma, la comunicación de su diagnóstico, genera retos en la relación entre el usuario y el proveedor de salud. Probablemente, como sea atendido por este último, en gran parte, dependerá la futura adhesión al tratamiento; sí en primera instancia se ve afectado este intercambio informacional y educativo-nutricional, por parte de los comunicadores de salud al transmitir la información, el paciente puede percibir que no es bien atendido en cuanto a calidad en la comunicación, y ofrecerá resistencia a una futura visita para su seguimiento y control.

Anteriormente, la no adherencia o el incumplimiento se consideraba una falla del paciente y el profesional de la salud solo dejaba constancia del hecho como un problema más, que, por otra parte, explicaba la eventual evolución inadecuada y salvaba así su responsabilidad. En la actualidad se reconoce que la calidad de esta relación es un factor clave, el cual interviene sobre la conducta del paciente, implementando estrategias de comunicación, promoción en salud y nutrición, así como la explicación con palabras adaptadas a su cultura en cuanto a las dosis de medicamentos proporcionados, la manera de comportarse el equipo de salud y la aplicación de normativa institucional, es de singular importancia para que el paciente siga las instrucciones y se adhiera al tratamiento. Para llegar a una adecuada adherencia terapéutica se necesita una activa participación del personal médico, tanto desde el punto de vista intelectual como afectivo y su conocimiento de lineamientos o normativas que instruya en el proceso correcto del manejo de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, las atenciones médicas, deben estar basadas en disminuir las complicaciones y sobre todo la educación en salud y orientación nutricional. El equipo investigador se ha trazado, en la primera fase, la construcción de un instrumento que mida los indicadores y proceso correcto de la atención a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, sea de primera vez o control subsecuente. Este instrumento de medición, será un aporte valioso, tanto para el sistema de salud, como para los profesionales, ya que pueden autoevaluar la atención brindada y de esta manera mejorar habilidades y conocimientos que incidan en mejorar la calidad de vida del usuario/a con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

Israel Barrutia Barreto¹, Yuri Anselmo Maita Cruz², Jorge Arturo Paz López, Dante Crisologo Meza Carassa, artículo de revisión, Relación entre obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles e infecciosas

Esta investigación se enmarca considerando los artículos 179 y 180 del Código de Salud, correspondiente al Ministerio de Salud, desarrollar y coordinar programas contra las enfermedades crónicas no transmisibles, para su prevención y efectivo control. Así mismo, Art. IV. Que el Ministerio de Salud emitió el 23 de marzo de 2015, la guía de buenas prácticas clínicas para la atención de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica, el cual contiene recomendaciones de buenas prácticas clínicas, que deben observar los médicos en el Primer Nivel de atención, para la atención de los pacientes con diabetes mellitus, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. Que, de acuerdo a los avances médicos, existen en la actualidad nuevos abordajes en el tratamiento de las enfermedades antes mencionadas, por lo que debe emitirse lineamientos técnicos que los incluyan y establezcan como procedimientos clínicos dentro de los establecimientos del Ministerio de Salud del Primer Nivel de Atención.

Los resultados de la presente proveerán de una discusión y conclusión relacionada al manejo correcto de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. También, ayudará a identificar puntos críticos en la atención de pacientes y convertirse en oportunidades para la mejora continua en el proceso de atención, de manera que se establezcan acciones preventivas y correctivas en el diagnóstico, manejo y tratamiento adecuado a pacientes con dicha patología, contribuyendo a la reducción del riesgo de complicaciones en cualquier edad o la mortalidad temprana, de igual manera, la eficiencia en la prestación de atención médica a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

2.1 Enfermedades crónicas

Las Enfermedades no Transmisibles, y sus factores de riesgo son las principales causas de mortalidad, morbilidad y discapacidad en la Región de las Américas, y representan tanto un desafío para la salud pública como una amenaza grave para el desarrollo social y económico. En las Américas, las enfermedades no transmisibles (ENT) causan aproximadamente 5,8 millones de muertes al año, lo que representa 81% de todas las muertes de la Región. Del total de muertes por ENT, 36,4% tienen lugar en personas menores de 70 años³.

Los países de la región en su mayoría, incluyendo el nuestro han elaborado un plan estratégico para el abordaje de esta problemática en las que se han incluido las estrategias propuestas por la OPS/OMS, se propone en las mismas acciones a nivel regional y nacional para aprovechar los logros, experiencias y capacidades existentes en la esta región. Es importante destacar que las acciones planteadas están enfocadas en las cuatro enfermedades identificadas como de mayor carga, como: las enfermedades cardio vasculares, el cáncer, la diabetes, y las enfermedades respiratorias, así como en los cuatro factores de riesgo comunes, consumo de tabaco, hábito alimenticio poco saludable, inactividad física, consumo nocivo de alcohol y además en los factores biológicos de riesgo relacionados: hipertensión arterial e hiperglucemia, se considera importante las comorbilidades asociadas como ser el sobrepeso y la obesidad, y otras que comprometen aún más la calidad de vida de los pacientes por su complejidad, como la enfermedad renal crónica terminal.

Se han identificado cuatro líneas de acción estratégica para las enfermedades no transmisibles en los países miembros de la OPS/OMS, en la que está incluido El Salvador:

1. Políticas y alianzas estratégicas multisectoriales para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles
2. Factores de riesgo y protectores de las enfermedades no transmisibles
3. Respuesta a los sistemas de salud a las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo.
4. Vigilancia e investigación

³ PAHO, enfermedades no transmisibles. Indicadores de progreso 2022. Resultados para las Américas. LILACS

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/5603>

Es necesario renovar la atención a las políticas y acciones de los países de la región y el nuestro, a fin de llevar a cabo intervenciones basadas en la evidencia y costo eficacia para las enfermedades no transmisibles, ampliar el alcance de estas intervenciones, obtener nuevos conocimientos y utilizarlos, el reto está en que el accionar debe ser desde ahora de manera constante ya que el avance de estas patologías no se detiene. Cada persona en su ámbito familiar, laboral y donde se encuentre debe de tomar la bandera de lucha de las enfermedades no transmisibles, pensemos en nuestra niñez, jóvenes y adultos para que no sean víctimas de enfermedades terminales que van en deterioro de nuestra salud mental y física, pensemos un poco en lo que dijo Hipócrates en el siglo V a. C.: “que tualimento sea tu medicina y que tu medicina sea tu alimento”⁴

2.2 Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y sistema nervioso. La diabetes tipo 2 es el tipo más común de diabetes y representa alrededor del 90% de todos los casos de diabetes.⁵ Generalmente se caracteriza por insulinoresistencia, donde el cuerpo no responde completamente a la insulina. Debido a que la insulina no puede funcionar correctamente, los niveles de glucosa en la sangre siguen aumentando y liberan más insulina. Para algunas personas con Diabetes Mellitus tipo 2, esto puede eventualmente agotar el páncreas, lo que hace que el cuerpo produzca cada vez menos insulina, lo que provoca niveles de azúcar en la sangre aún más altos (hiperglucemia). Esta patología se diagnostica con más frecuencia en adultos mayores, pero se observa cada vez más en niños, adolescentes y adultos jóvenes debido a los crecientes niveles de obesidad, inactividad física y mala alimentación.

La piedra angular del control de la Diabetes Mellitus tipo 2 es una dieta saludable, mayor actividad física y mantener un peso corporal saludable. La medicación oral y la insulina también se prescriben con frecuencia para ayudar a controlar los niveles de glucosa en sangre.

⁴ LAS ENFERMEDAD

⁵ ES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN LAS AMÉRICAS. Chronic Noncommunicable Diseases a public health problem in the Americas. Rosa María Duarte/Master en Salud Pública

⁶ Aschner, P. Beck-Nielsen, H. Bennett, P. Global Guideline for Type 2 Diabetes. International Diabetes Federation, 2012. Clinical Guidelines Task Force. Brussels, Belgium. www.idf.org

Varios factores de riesgo⁶ se han asociado con la Diabetes Mellitus tipo 2 e incluyen:

- ✓ Antecedentes familiares de diabetes
- ✓ Exceso de peso
- ✓ Dieta no saludable
- ✓ La inactividad física
- ✓ Edad creciente
- ✓ Alta presión sanguínea
- ✓ Etnicidad
- ✓ Tolerancia alterada a la glucosa (IGT)*
- ✓ Antecedentes de diabetes gestacional
- ✓ Mala nutrición durante el embarazo.

La tolerancia alterada a la glucosa (IGT, por sus siglas en inglés) es una categoría de glucosa en sangre más alta de lo normal, pero por debajo del umbral para el diagnóstico de diabetes. Los cambios en la dieta y la actividad física relacionados con el rápido desarrollo y la urbanización han provocado un fuerte aumento en el número de personas que viven con diabetes tipo 2.

Diagnóstico: Por lo general, la Diabetes Mellitus tipo 2 se diagnostica mediante la prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c). Esta prueba de sangre indica el nivel promedio de glucosa en la sangre en los últimos dos o tres meses. Los resultados se interpretan de la siguiente manera:

- ✓ Por debajo del 5,7 por ciento se considera normal.
- ✓ Entre 5,7 y 6,4 por ciento se diagnostica como prediabetes.
- ✓ 6,5 por ciento o más en dos pruebas distintas se considera diabetes.

En toma una muestra de sangre después de una noche de ayuno. Los resultados se interpretan de la siguiente manera:

- ✓ Menos de 100 mg/del (5,6 mmol/L) se considera normal.
- ✓ Entre 100 y 125 mg/del (5,6 a 6,9 mmol/L) se diagnostica como prediabetes.
- ✓ 126 mg/del (7 mmol/L) o más en dos pruebas distintas se diagnostica como Diabetes Mellitus tipo 2.

⁷ Aschner, P. Beck-Nielsen, H. Bennett, P. Global Guideline for Type 2 Diabetes. International Diabetes Federation, 2012. Clinical Guidelines Task Force. Brussels, Belgium. www.idf.org

Clasificación

- ✓ Diabetes Mellitus tipo 1: destrucción de las células beta de los islotes del páncreas por proceso autoinmune o idiopático, con déficit absoluto de Insulina. Es más frecuente en menores de 15 años.
- ✓ Diabetes Mellitus tipo 2: predomina la insulino-resistencia, con relativa insulino-deficiencia secretora. Tiene factores de riesgo, como: familiares con diabetes, obesidad, sedentarismo, tabaquista y malos hábitos alimentarios. Se ve con más frecuencia en mayores de 40 años.
- ✓ Diabetes gestacional: hiperglucemia o diabetes detectada durante el embarazo, con un mayor riesgo de morbilidad neonatal. En un 40–80% desarrollan diabetes permanente en los siguientes 10 a 15 años después del embarazo.
- ✓ Pre diabetes: incluyen a la glucemia alterada en ayunas (GAA) y a la intolerancia a la glucosa (ITG). Se considera glucemia alterada en ayunas, aquella que sea igual o mayor a 100 mg/dl, pero menor a 126 mg/dl.

Complicaciones más frecuentes

Las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 muestran predisposición ante factores de riesgo modificables o no modificables, ciertos hábitos y estilos de vida, agravan las complicaciones crónicas de la diabetes, como el tabaquismo, la obesidad, la presión arterial alta, los niveles elevados de colesterol y la falta de ejercicio regular, los cuales son accesibles para el manejo, ya que son modificables. Los factores de riesgo no modificables para complicaciones diabéticas son, el tipo de diabetes, la edad de inicio y los factores genéticos, encontrándose como protectores o predisponentes.

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 desarrollan complicaciones a largo plazo, no siendo la intensidad y duración de la hiperglucemia los únicos factores determinantes para la aparición de dichas complicaciones, en cuyo desarrollo intervienen también otros factores de riesgo, como son la hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo, fundamentalmente.

Las complicaciones crónicas de la diabetes se clasifican en: a) macrovasculares (equivalente a arteriosclerosis), que son las que afectan a las arterias en general produciendo enfermedad cardíaca

coronaria, cerebrovascular y vascular periférica; b) microvasculares, que incluiría la retinopatía, nefropatía y neuropatía, y c) el pie diabético, que aparecería como consecuencia de la neuropatía y/ode la afección vascular de origen microangiopático.

Las repercusiones de las complicaciones macrovasculares comportan un incremento de 3 a 4 veces en la morbimortalidad cardiovascular, constituyendo la principal causa de muerte en los diabéticos. Por otra parte, las repercusiones de las complicaciones microvasculares y del pie diabético afectan notablemente a la calidad de vida de estos pacientes a la vez que comportan un elevado coste para el sistema sanitario. El control de la diabetes mellitus y del resto de factores de riesgo ha demostrado ser capaz de reducir la incidencia de las complicaciones.

En pacientes adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, la principal causa de muerte son las neoplasias con un 25.8% superadas solo al agrupar todas las causas cardiovasculares: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca congestiva, accidente cerebrovascular dando un 47,4%, además al analizar los resultados, 2 de ellos muestran una gran concordancia estadística (0.84-0.63), los demás tiene una menor concordancia en un 50% o menos (kappa). Las Neoplasia muestran gran concordancia en los estudios como primera causa de muerte, así como Accidentes cerebrovasculares y procesos infecciosos.

TABLA 1.1. Prevalencia de diabetes tipo 2 en Latinoamérica

Pais	Número de casos (20-79 años)	Prevalencia de acuerdo a la IDF (%)	Muertes por diabetes/año (20-79 años)	Número de personas con diabetes no diagnosticada
Argentina	1,757,500	6.2	15,545	629,800
Bolivia	391,000	6.2	4,403	108,600
Brasil	12,65,800	8.7	108,587	5,736,300
Chile	1,199,800	9.3	7,103	258,100
Colombia	2,671,400	8.1	17,037	957,300
Costa Rica	319,100	9.5	1,711	114,400
Cuba	897,600	10.68	7,060	321,700
Ecuador	554,500	5.5	3,907	198,200
El Salvador	332,700	8.7	2,926	119,200
Guyana Francesa	13,100	8.1	-	4,700
Guatemala	752,700	8.4	7,709	269,700
Honduras	285,800	6.0	1,818	102,400
México	12,030,000	14.8	85,931	4,504,100
Nicaragua	373,400	10.0	2,925	133,800
Panamá	215,900	8.5	1,318	77,400
Paraguay	298,000	7.4	2,654	106,800
Perú	1,130,800	5.6	7,129	452,300
Puerto Rico	400,600	15.4	-	124,000
República Dominicana	520,800	8.1	6,541	186,600
Uruguay	152,800	6.6	1,095	47,300
Venezuela	1,311,400	6.6	10,241	469,900

IDF: International Diabetes Federation. USD: dólares de Estados Unidos.

2.3 Atención paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2

Los fundamentos en el cuidado de pacientes con diabetes incluyen: manejo educativo, nutricional, asesoramiento en actividad física, cese de consumo de tabaco, inmunización, cuidados psicosociales y medicamentos. La evaluación médica integral incluye: evaluación inicial, evaluación de complicaciones, manejo de condiciones comórbidas y compromiso del paciente durante el proceso. Ahora existe una amplia evidencia sobre el manejo óptimo de la diabetes, que ofrece la oportunidad de mejorar la calidad de vida inmediata y a largo plazo de quienes viven con la afección, otro resultado es la diversidad de estándares de práctica clínica, las directrices son parte del proceso que busca abordar esos problemas. El paciente diabético representa un 30-40% de los pacientes atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios y un 25% de los hospitalizados, tanto en las áreas médicas como quirúrgicas. Un 50% de ellos no sabe que es diabético. De los que conocen su enfermedad sólo un 10-20% están en revisión periódica por la misma y dispone de al menos una hemoglobina glicosilada realizada en el último año, y una minoría (< 10%) ha recibido una educación diabetológica supervisada. En una mayoría de los casos, la causa del ingreso no es la diabetes sino otra enfermedad intercurrente y, frecuentemente, la diabetes es descompensada por el tratamiento de la misma. De esta forma, el paciente diabético que acude al hospital no llega en las mejores condiciones posibles y lo recibimos infradiagnosticado o con mal control previo, y en los infrecuentes casos en los que estaba bien, se ha descompensado por un proceso agudo y/o por la medicación del mismo⁷.

En El Salvador, en el momento del ingreso el paciente diabético se puede encontrar fundamentalmente en dos situaciones: con su diabetes descompensada o compensada. Si está descompensada hay que averiguar la causa desencadenante de la descompensación, siendo las infecciones al ingreso la causa más frecuente seguida del incumplimiento u omisión del tratamiento, ausencia del mismo (debut diabético), situaciones de estrés (infarto de miocardio, pancreatitis aguda, cirugía, traumatismo, accidente cerebro-vascular, etc.), ingesta de tóxicos (etanol), uso de fármacos como esteroides, diuréticos, etc. Por otra parte, el paciente con un adecuado control clínico- metabólico suele ingresar por otro motivo como una intervención quirúrgica programada o realización de pruebas diagnósticas. En ese sentido, el manejo hospitalario es según complicación presentada en el evento.

⁸ Carreño Hernández MC, Bustamante Ferosel A, Fernández Ballesteros A, García Polo I, Guillén Camargo V, López Rodríguez M, Sabán Ruiz J, Sánchez Ramos JA. Manejo del paciente diabético hospitalizado. An Med Interna (Madrid) 2005; 22: 339-348

2.4 Atención Primaria en El Salvador

El Primer Nivel de Atención, quien conduce la provisión de los servicios de salud y la implementación del modelo de atención integral en salud con enfoque familiar y comunitario a través de la Red integral e integrada de servicios de salud (RIISS), basado en la estrategia de Atención Primaria de Salud Integral, con acciones dirigidas a la persona, familia, comunidad y medio ambiente, a lo largo del ciclo de vida, haciendo énfasis en las determinantes de la salud y abordaje intersectorial con enfoque participativo y democrático; para cumplir con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

La atención médica y multidisciplinaria en el primer nivel de atención consiste, en la prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno, haciendo énfasis en la promoción en salud, el modelo de atención primaria para pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, contiene una serie de pasos y procesos para garantizar una atención médica eficiente, que se establece en los Lineamientos técnicos para el abordaje integral de hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica, en el primer nivel de atención, el cual describe desde el momento de realizar el diagnóstico, tratamiento farmacológico y no farmacológico, seguimientos y referencia a segundo nivel de atención según complicaciones.

Funciones del Primer Nivel de Atención

- Prevenir las enfermedades y sus complicaciones, mediante promoción en salud con los recursos y tecnologías apropiadas;
- Tratar oportunamente las enfermedades de la población con equidad y calidad
- Proporcionar oportunamente a las personas con discapacidad en el nivel que le corresponde los servicios básicos de rehabilitación, haciendo uso de tecnologías apropiadas;
- Referir los pacientes al segundo nivel de atención con aquellos problemas de salud que no sean de su capacidad resolutive;
- Participar en el proceso de desarrollo de recursos humanos en salud; y,
- Desarrollar procesos de investigación con criterios éticos, epidemiológicos y de interés nacional.

Las Unidades de Salud como eje principal en la atención de los salvadoreños, juega un papel importante en la prevención de enfermedades no transmisibles y sus posibles complicaciones, ya que se encuentran

cerca de su población y mantienen estrecha comunicación a través de los promotores de salud, quienes son el componente esencial, ya que asumen la tarea de ser el primer contacto del sistema nacional de salud con la comunidad, los médicos y enfermeras quienes se encuentran capacitados para brindar atención de calidad y con calidez, así como promover conductas de autocuidado, promoción de la salud y prevención de enfermedades.

En El Salvador las enfermedades no transmisibles ocupan las 4 primeras causas de mortalidad desde hace varios años, y representaron el 38% (6,442) de las muertes prematuras en el año 2019. Desde el año 2012 hasta el 2019 se observa una tendencia de incremento de las muertes por enfermedades transmisibles, entre el 2018 y el 2019 se registraron 628 muertes en todas las edades, razón por la cual el Ministerio de Salud de El Salvador, emite actualización de los “Lineamientos técnicos para el abordaje integral de la hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad renal crónica en el primer nivel de atención” en el año 2021, que están dirigidos al personal de los equipos multidisciplinarios del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS), articulados con las Redes Integrales e Integradas de Salud (RIIS), como una herramienta para la práctica diaria, donde las personas con enfermedades no transmisibles constituyen gran parte de la demanda de los servicios de salud.

El enfoque preventivo dado en estos lineamientos técnicos establece a los equipos del primer nivel de atención un rol protagónico y fundamental, en la promoción efectiva de estilos de vida saludable en el individuo, familia y comunidad incluyendo la multisectorialidad, para las personas con hipertensión arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica, así como, sus factores de riesgos. El lineamiento establece las disposiciones técnicas para el manejo integral de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, desde su definición y clasificación, menciona que la Diabetes Mellitus tipo 2, se define como el estado de hiperglucemia crónica producido por numerosos factores, entre ellos ambientales y genéticos que generalmente actúan juntos; cuyos trastornos pueden deberse a la falta de producción de insulina o al mal funcionamiento (hiperinsulinismo con resistencia periférica) de la misma. Este desequilibrio origina anomalías en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos. Continúa con pruebas diagnósticas a realizar, teniendo en cuenta:

Con glucemia en ayunas mayor a 126 mg/dl (tras 8 horas de ayuno)
Con un test de tolerancia oral a la glucosa con resultados a las 2 horas, mayor a 200 mg/dl
En pacientes con síntomas de hiperglucemia con una glucemia al azar mayor de 200 mg/dl.
Con HbA1C > 6.5 % realizado con método laboratorial estandarizado

Incluyendo el test de la tolerancia a la glucosa, sus condiciones e interpretación, que consiste en determinar la glucemia en ayunas y glucemia dos horas después de administrar al paciente adulto por vía oral 75 gramos de glucosa anhidra diluida en 300 ml de agua, administrada en un tiempo no mayor a 10 minutos. En niños la dosis de glucosa anhidra es 1,75 gramos por kg/peso hasta un máximo de 75 gramos.

Incluye tratamiento farmacológico y no farmacológico, sus objetivos principales, las contraindicaciones del uso de antidiabéticos orales, considerando que la administración de medicamentos debe iniciarse en forma conjunta con educación en salud, consejería nutricional, cesación de tabaco, salud mental y un plan de actividad física. Detallando el esquema de tratamiento farmacológico utilizado en el primer nivel de atención.

2.4 Seguimiento a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2

Establece periodos y pruebas de laboratorio a realizar, así mismo las pautas para control y seguimiento, según factores de riesgo encontrado en los usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, promoción en salud y periodicidad de atención nutricional, de igual forma las situaciones en las que se debe ser enviar a interconsulta al establecimiento de la red que cuente con la atención de especialista (medicina interna o medicina familiar), para evaluación del paciente, según los lineamientos de referencia, retorno e interconsulta, y criterios de referencia a la unidad de emergencia hospitalaria, es un lineamiento técnico completo en cuanto al manejo integral del paciente diabético.

- Estado del arte

Se realizó la revisión del artículo 1. Adriana Bellido-Zapata, Juan Elías Ruiz-Muggi, Elsa Rosa Neira-Sánchez, Germán Málaga⁸, sobre la implementación y aplicación de la 'Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención en una red de establecimientos de salud públicos de Lima, donde el objetivo consistía en, homogeneizarla atención el Ministerio de Salud Peruano para lo cual publicó la 'Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención' (GPC). De igual forma se elaboró una encuesta para evaluar el equipamiento, así como el conocimiento y uso de GPC en los 32 establecimientos de primer nivel de salud de los 3 distritos de la Dirección de Redes Integrales de Salud de Lima Norte. Concluyendo que el conocimiento de los médicos y el equipamiento en 32 centros de los distritos del Rímac, San Martín de Porres y Los Olivos. Veintisiete médicos (84%) conocían la GPC, diez (28%) han recibido capacitación, 21 (71%) refirieron usarla, 17 (53%) manejaban los conceptos contenidos en la GPC. Solo 4/30 centros disponían de metformina, ninguno de los centros realizaba hemoglobina glicosilada ni albuminuria y en solo 9 había disponibilidad de glucómetros de manera permanente. Prácticamente la GPC no ha sido implementada y sólo parcialmente difundida, lo que limita su aplicación, afecta de manera significativa la calidad de atención de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 y hace que el esfuerzo y costos invertidos en su elaboración constituyan un dispendio de recursos.

2. Ana María Castro Díaz, Carlos Amílcar Fuentes, Luis Alberto Reyes⁹, Conocimientos, prácticas y actitudes en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, realizado en San Pedro Sula, Honduras. El objetivo de estudio, determinar los conocimientos, prácticas y actitudes en relación a su enfermedad de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la aldea El Nance, Campamento, Olancho, octubre- diciembre 2016. Incluyó a todos los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 de la aldea, se realizó una encuesta previa y luego se brindó educación a cada paciente.

⁹ Implementation and application of the 'Clinical practice guideline for diagnosis, treatment and control of type 2 diabetes mellitus at primary care level', in a network of public healthcare facilities in Lima, Adriana Bellido-Zapata^{1,a}, Juan Elias Ruiz-Muggi^{1,a}, Elsa Rosa Neira-Sánchez^{1,2,b}, Germán Málaga^{1,2,c}, enero 2018

¹⁰ Conocimientos, prácticas y actitudes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Ana María Castro Díaz, Carlos Amílcar Fuentes, Luis Alberto Reyes, [Vol85-3-4-2017-6.pdf \(bvs.hn\)](#)

Resultados: Se evaluaron 40 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en donde 62.5 % desconoce sobre su enfermedad, la mitad de ellos relaciona las complicaciones a Diabetes Mellitus tipo 2, 32.5% de los pacientes no realiza actividad física semanal. La mitad de ellos no cuenta con glucómetro, 55% de los pacientes asistiría a sus citas médicas si supiera que estará mejor. Es evidente que la falta de consejería sobre la importancia de actividad física y asistir a sus controles, estaría agravando la situación de diabetes mellitus en la zona de estudio.

2. Amando Martín Zurro¹⁰, atención primaria y Diabetes Mellitus tipo 2: limitaciones actuales del cribado y las acciones comunitarias, menciona la importancia de las actuaciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad son nucleares en el contexto de la atención primaria; de hecho, constituyen uno de los elementos emblemáticos de la reforma de este nivel del sistema sanitario iniciada a mediados de los años ochenta. Distintas iniciativas y programas, entre ellos el PAPPs, han contribuido de forma decisiva a la implantación reglada y fundamentada científicamente de este grupo de actividades en las consultas de nuestros centros de salud. A pesar de los avances conseguidos no se ha logrado unificar las recomendaciones preventivas que se realizan desde los distintos ámbitos e instituciones profesionales y de la administración, con la consiguiente desorientación de los ciudadanos y de los propios médicos. También es preciso seguir llamando la atención sobre el riesgo de incrementar la medicalización de la vida cotidiana y el consumo inadecuado de recursos sanitarios ante recomendaciones de cribados o de otras actuaciones preventivas realizadas sin disponer de evidencias incontestables o que no son fácilmente asumibles o aceptadas por la población. Antes de iniciar cualquier tipo de programa preventivo, es preciso analizar, con el mayor rigor, el balance de beneficios y riesgos inherentes a toda actuación sanitaria, sobre todo, como es el caso de la prevención, cuando incidimos sobre personas sanas o asintomáticas. El caso de la Diabetes Mellitus tipo 2 no es ajeno a estas consideraciones.

3. M. Mata Cases, M. Roset Gamisans, X. Badia Llach, F. Antoñanzas Villar, J. Ragel Alcázar¹¹, impacto de la Diabetes Mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España, el cual tenía como objetivo.

¹⁰ Amando Martín Zurro¹⁰, atención primaria y diabetes mellitus tipo 2: limitaciones actuales del cribado y las acciones comunitarias, [Atención primaria y diabetes mellitus tipo 2: limitaciones actuales del cribado y las acciones comunitarias | Endocrinología y Nutrición \(elsevier.es\)](#)

¹¹ . M. Mata Cases, M. Roset Gamisans, X. Badia Llach, F. Antoñanzas Villar, J. Ragel Alcázar¹¹, impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España, www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-impacto-diabetes-mellitus-tipo-2-130477

Evaluar el impacto de la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes y analizar la influencia de las variables sociodemográficas, clínicas y de uso de recursos. Diseño. Estudio transversal con recogida de información retrospectiva y prospectiva. Emplazamiento, un total de 29 centros de atención primaria de todo el territorio español, participaron en el estudio 1.041, pacientes diagnosticados después de los 30 años de edad, seleccionados aleatoriamente de los registros de pacientes de los centros participantes. En conclusión, el estudio evidencia el impacto de la Diabetes Mellitus tipo 2, en la Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes que la presentan, afectando de forma más importante a los pacientes diabéticos con complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus tipo 2, a los que están en tratamiento con insulina y a los obesos; además, como ya se observa en otras poblaciones, también afectaría en mayor medida a pacientes del sexo femenino y de mayor edad. La realización de estudios de manejo clínico y terapéutico que incluyan cuestionarios de calidad de vida, permitiría conocer el impacto de las intervenciones terapéuticas de los pacientes diabéticos tratados en el ámbito de la atención primaria en España.

Marcia Isabel Ortega Lima¹², Manejo del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en atención primaria, en atención primaria es fundamental tanto el diagnóstico precoz como el seguimiento de pacientes con DM2 mediante el uso de instrumentos actualizados, en este contexto el artículo aborda el manejo y conducta ante estos pacientes desde el primer nivel de atención, exponiendo objetivos de control metabólico, pilares de tratamiento farmacológico y no farmacológico, promoción de la salud y prevención en enfermedades crónicas, con el fin de influir en la práctica médica y actuación para mejorar la calidad de vida de paciente y la familia. Describe el diagnóstico, valoración clínica, los principales objetivos de tratamiento que se basan en prevenir descompensaciones agudas y la presencia de complicaciones con el fin de disminuir la morbimortalidad, mejorando la calidad de vida, mediante un excelente control glucémico y de factores de riesgo cardiovascular, teniendo en cuenta en el paciente adulto mayor el riesgo de hipoglucemias, resalta la importancia de evaluar según riesgo cada dos a tres meses y los objetivos terapéuticos al diagnóstico y todas las visitas, tratamiento farmacológico y no farmacológico, hace énfasis en la importancia de programas educativos, dieta/ejercicio y el seguimiento estricto para evitar posibles complicaciones.

12. Marcia Isabel Ortega Lima¹², Manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria, Revista Electrónica de PortalesMedicos.com Volumen XV. Número 23 – Primera quincena de diciembre de 2020 – Página inicial: Vol. XV; nº 23; 1178 <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-del-paciente-con-diabetes-mellitus-tipo-2-en-atencion-primaria/#:~:text=En%20atenci%20n%20primaria%20es%20fundamental%20tanto%20el%20diagn%20stico,calidad%20de%20vida%20de%20paciente%20y%20la%20familia>

Capítulo III. Metodología

3.1 Método de la Investigación

Deductivo

3.2 Tipo de estudio

Estudio descriptivo, transversal, realizando la cuantificación de las variables en estudio que permita describir de manera cuantitativa la atención médica brindada a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que consultaron en la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, durante el periodo de junio a diciembre de 2022. Se realizó revisión y análisis de expedientes de los pacientes que asistieron a su consulta médica, siendo diagnosticados de primera vez, y también los usuarios que asistieron a su control subsecuente.

3.3 Población y muestra:

Conformada por pacientes que consultaron en la Unidad Intermedia de Monserrat, tratados por diagnósticos de Diabetes Mellitus tipo 2, por primera vez y subsecuente, el tamaño de la muestra se calculó a través de la herramienta de compilación de calculadoras epidemiológicas "OpenEpi", la cual produce estadísticas para casos y medidas en estudios descriptivos y analíticos, análisis estratificado con límites de confianza exactos, de igual forma la selección aleatoria de expedientes. Población: 83 usuarios que visitan la unidad de Salud de Monserrat, para control subsecuente, siendo excluidos dos de ellos; y 51 con diagnóstico de primera vez, siendo excluidos 30 ya que no son del período correspondiente al estudio y no residen en zona metropolitana o AGI del establecimiento, sino de municipios aledaños, se realiza tamaño de la muestra con el 95% de intervalo de confianza.

Muestra: 1. Usuarios con diagnóstico de primera vez (anexo)

2. Usuarios con seguimiento (anexo)

Criterios de inclusión:

- a. Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, primera vez y subsecuente del período correspondiente
- b. Ambos sexos
- c. Mayor de 18 años
- d. Usuarios que consultan en la unidad de salud Intermedia de Monserrat

Criterios de exclusión:

1. Usuarios que no pertenecen al área geográfica en estudio
2. Embarazadas
3. Menores de 18 años

Variable	Definición	Definición Operacional	Indicador	Valor
Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, de acuerdo a lineamiento vigente	Se establece a partir de síntomas sugestivos y confirmado a través de exámenes de laboratorio	El personal médico establece el diagnóstico de DM2 de acuerdo a los resultados y registros según parámetros del lineamiento indica y registra resultados de las pruebas de laboratorio para establecer diagnóstico	-Indicación de exámenes de rutina -Registro de resultados en expedientes clínicos	Se cumple o no se cumple
Cumplimiento de pautas para control y seguimiento	Instrucciones descritas en lineamientos técnicos para ser ejecutadas por profesionales de la salud	-Toma de los 4 exámenes de laboratorio establecidos y la periodicidad de los controles subsecuentes Cumplimiento trimestral de las estrategias de seguimiento y monitoreo según lineamientos técnicos - Evaluación anual IMC, PA y exámenes complementarios	Incluye: toma de IMC, circunferencia de cintura y toma de presión arterial -Toma de glicemia capilar -Indicación y toma de hemoglobina glicosilada cada tres meses -Interconsulta a médico de familia o de medicina interna -Toma de exámenes complementarios -Fondo de ojo -Examen de pies completos -Toma de creatinina y TFG	-Número de exámenes indicados -Se registra toma de IMC y circunferencia de cintura -Se registra resultado de toma de presión arterial -Se registra resultado de glicemia capilar -Se indica y se registra los resultados de hemoglobina glicosilada -Se realiza interconsulta de acuerdo a lineamientos -Se indican y registran los resultados -Se realiza -Se examina pies completos -Se indica y registra resultados
Cumplimiento de la educación en salud y atención nutricional	Proceso que permite a las personas incrementar el conocimiento de su enfermedad y control sobre su Salud	Consejería, orientación y educación, impartidas por médico y profesional de nutrición según Lineamiento	- Atención brindada por profesional de nutrición -Consejería brindada	-Cumple con lo establecido en lineamientos -Se describe en el expediente clínico

3.5 Técnicas e instrumentos

En el presente estudio se aplicó la técnica de revisión de expedientes clínicos foliados (documento impreso del expediente clínico) y Sistema Integrado de Salud que contiene los expedientes clínicos de forma virtual, de los usuarios con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que consulta por primera vez y controles subsecuentes, en la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat.

Las fuentes de información son de tipo: primaria, consulta en sistema de morbimortalidad en línea (SIMMOW), Sistemas de información de atención al paciente (SIAP) el módulo de historia clínica para el diagnóstico y el instrumento institucional o bitácora, donde se registran los datos de los pacientes que acuden al establecimiento de salud, debido a una enfermedad crónica no transmisible (anexo 8).

3.5.1 Instrumento:

Revisión y análisis de expedientes de los pacientes que asistieron a su consulta médica por primera vez o por control subsecuente en la Unidad de Salud intermedia de Monserrat, en el periodo comprendido junio a diciembre de 2022, utilizando un instrumento o lista de chequeo de creación propia del investigador, que incluye los criterios de atención para establecer el diagnóstico por primera vez, así como las pautas a seguir en los controles subsecuentes.

Siendo los criterios para diagnóstico de primera vez:

1. ¿En la presente enfermedad se describen síntomas sugestivos a Diabetes Mellitus tipo 2 debutante?
2. Se registran antecedentes familiares contributorios
3. Se registran signos vitales completos del paciente (T*, PA, FR, peso, talla)
4. Se realiza hemoglucoest
5. Se registra IMC
6. Glicemia en ayunas
7. Test de tolerancia oral a la glucosa
8. Glicemia al azar
9. HbAc1
10. Se registra correctamente el diagnóstico
11. Se registra tratamiento farmacológico
12. Se refiere a interconsulta con nutricionista

13. Se brinda educación en salud y consejería en, nutrición, actividad física, ¿y la importancia al apego de tratamiento farmacológico?

Pautas para seguimiento en controles subsecuentes:

1. Se registra IMC
2. Toma de presión arterial
3. Se brinda seguimiento cada 3 meses
4. ¿Se indica HbA1c para el control subsecuente trimestral del paciente?
5. Se indican exámenes complementarios
6. Se indica anualmente los exámenes de laboratorio
7. Busca lesiones en los pies
8. Se brinda educación en salud, consejería nutricional, cesación de tabaco, salud mental y un plan de actividad física, y se describe en expediente clínico
9. Se registra la atención nutricional anual
10. ¿De no alcanzar los niveles de glicemia esperados, se indica referencia o interconsulta a especialista (médico de familia o internista) para ajuste de tratamiento farmacológico?
11. Se indica referencia a la unidad de emergencias de segundo nivel de atención, por complicaciones.

3.6 Plan de tabulación y análisis de datos

Para la realización del procesamiento, análisis y sistematización de la información se elaboró una matriz de sistematización en hoja de cálculo en Excel (ver anexo n° _), formato que contiene cada una de las pautas establecidas en los lineamientos técnicos para el abordaje integral de este grupo de pacientes en el primer nivel de atención, enfocado en su diagnóstico, seguimiento y/o controles, promoción de estilos de vida y entornos saludables a orientar al paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. En su totalidad se encuentra vinculada con los objetivos de la investigación y manejo integral establecido por los lineamientos técnicos. Para el análisis de datos, a partir de los resultados obtenidos se analizó de acuerdo a los indicadores planteados en la matriz de operacionalización de variables con la finalidad de verificar si el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, se realiza de acuerdo a los lineamientos, identificar

el cumplimiento de las pautas para el control y seguimiento a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 y su cumplimiento en brindar educación en salud y atención nutricional a todos los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, de acuerdo con el lineamiento MINSAL.

3.7 Consideraciones éticas

Se solicitó la autorización para realizar el proceso de investigación a la dirección de la región de Salud Metropolitana. Los datos obtenidos serán almacenados de manera segura y confidencial para evitar la pérdida de la confidencialidad. Estos no serán divulgados ni publicados en ninguna circunstancia y el instrumento elaborado para la sistematización de datos, no contiene nombre de los usuarios, ni número de expedientes, ya que son codificados por número correlativo de revisión

Capitulo IV. Resultados

4.1 Diagnóstico de primera vez:

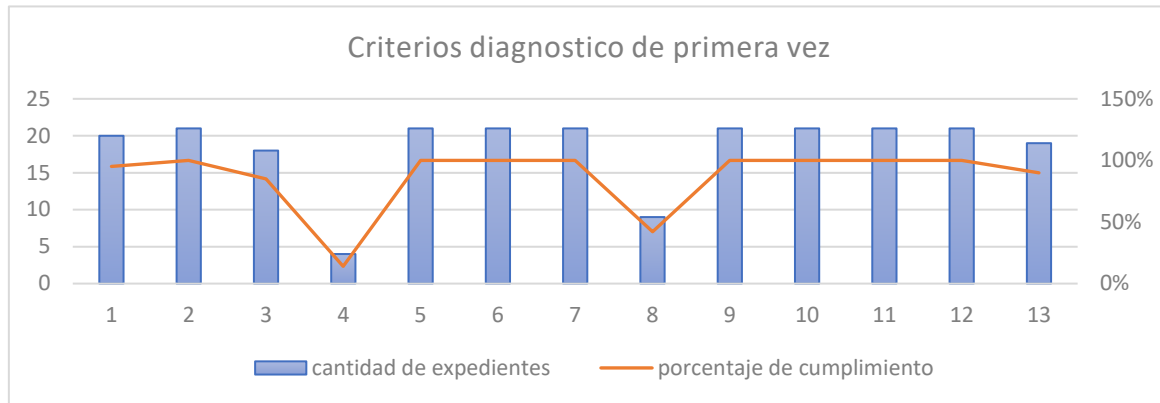
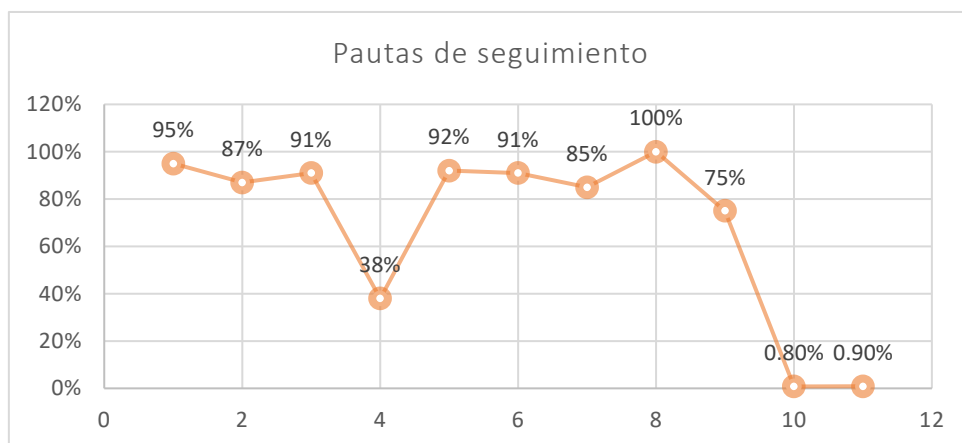


Gráfico 1: Porcentaje de cumplimiento de diagnóstico de primera vez

En cuanto a diagnóstico de primera vez, se revisaron 21 expedientes, evaluando 13 ítems, obteniendo resultados satisfactorios en cuanto a la aplicación de lineamientos, teniendo en cuenta los ítems glicemia en ayunas, test de tolerancia oral a la glucosa, glicemia al azar, HbAc1, y el registro correcto del diagnóstico(6,7,8,9,10), los específicos a tomar en cuenta para realizar un diagnóstico certero por primera vez, encontrando que el 98% cumple con la indicación y descripción de exámenes complementarios, sin embargo, la toma de glicemia al azar frecuentemente no se indica, de igual forma la toma de hemoglucotest, éste último debido a que no se cuenta con la cantidad necesaria de aparatos para la toma de glucosa capilar.

4.2 Pautas de control y seguimiento:

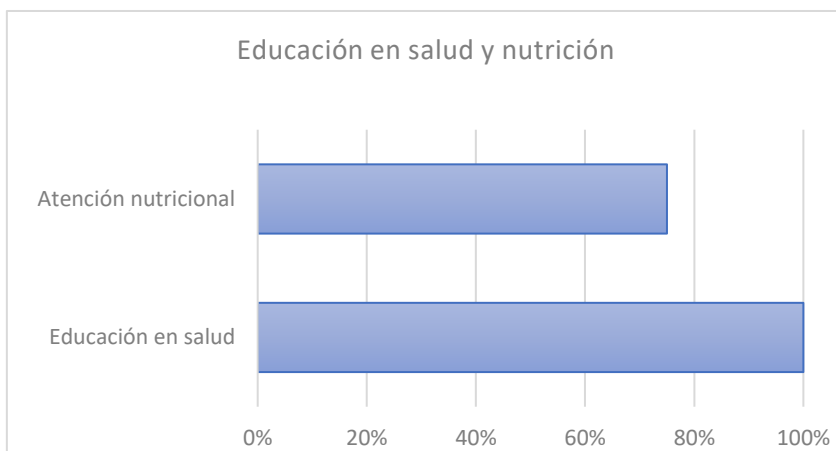


Gráfica 2. Porcentaje de cumplimiento, en pautas y seguimiento

Se realizó la evaluación de 11 ítems, y 81 expedientes revisados, para la verificación de pautas en controles subsecuentes, encontrando incumplimiento en la indicación de HbA1c para el control subsecuente trimestral del paciente en el 62% de expedientes revisados, de igual forma y aunque en menor porcentaje, se incumple el registro de la atención nutricional anual, en el 25% de expedientes revisados, sin embargo, se verifica qué es indicada por médico en el control subsecuente.

4.3 Educación en salud y atención nutricional:

Tanto en diagnóstico de primera vez, como control subsecuente, se obtienen resultados satisfactorios. Para el primero, los ítems específicos son: se refiere a interconsulta con nutricionista y se brinda educación en salud y consejería en, nutrición, actividad física, y la importancia al apego de tratamiento farmacológico, siendo estos 12 y 13 respectivamente, con resultados de 100% y 90%, en las pautas de control subsecuente, se establece en el ítem 8 y 9, que corresponde a brindar educación en salud, consejería nutricional, cesación de tabaco, salud mental y un plan de actividad física, y se describe en expediente clínico y si se registra la atención nutricional anual, obteniendo resultados del 100% y 75%, como se mencionaba anteriormente, en el 25% de expedientes no se encuentra registrada la hoja de atención nutricional, brindada por el recurso de nutrición, pero sí se encontró indicada por el recurso médico que brindó la atención de seguimiento.



Gráfica 3. Educación en salud y atención nutricional

Capítulo V. Discusión de Resultados

En la Unidad de Salud Intermedia de Monserrat, así como en todos los centros asistenciales del primer nivel de salud, los lineamientos técnicos están dirigidos al personal de salud, como una herramienta para la práctica diaria, donde las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, constituyen gran parte de la demanda de los servicios de salud. El enfoque o criterios establecidos en los instrumentos creados por el investigador, están basados en los lineamientos institucionales, proporcionados a los equipos del primer nivel de atención, para promover un rol protagónico y fundamental, en la promoción efectiva de estilos de vida saludable en el individuo, familia y comunidad, así como, sus factores de riesgos, de esta forma se obtienen los resultados principales de esta investigación.

El diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, se ha establecido tomando en cuenta los exámenes de laboratorio y síntomas sugestivos, sin embargo, en la mayoría de expedientes clínicos (impresos y virtual) no se describe la indicación, ni resultados de glicemia al azar y hemoglucotest, con la justificación, de no contar por periodos con el reactivo de laboratorio para realizar la glicemia al azar, y en el caso del hemoglucotest, no se cuenta con la cantidad suficiente de aparatos, tiras insuficiente, o se encuentra dañado.

Pautas de seguimiento en los controles subsecuentes, con periodicidad establecida, sin embargo, se verifica que no se está indicando exámenes de laboratorio, incluyendo la hemoglobina glicosilada, para los controles trimestrales, pero sí anualmente, dejando evidencia en indicaciones médicas, así como también se hace constar que las referencias a centros hospitalarios de segundo nivel, ha disminuido, posible consecuencia de la correcta aplicación de lineamientos vigentes.

Educación en salud y atención nutricional, es evidente que el objetivo primordial en este nivel es considerar los determinantes sociales de la salud a fin de lograr resultados que impacten positivamente en la preservación de la salud y en la mejora de la calidad de vida de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo, es por ello que uno de los pilares fundamentales para el tratamiento de personas con diabetes Mellitus tipo 2, es la consejería desde el primer contacto con el usuario, así como la evaluación por parte de nutrición, evidenciando en el presente trabajo de investigación, que se ha cumplido con la indicación de ambos criterios.

Capítulo VI. Conclusiones

1. El diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, se establece en el 90% de acuerdo a los lineamientos para el abordaje integral de Diabetes Mellitus tipo 2
2. Se está dando el cumplimiento a las pautas para el control y seguimiento a pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 en el 80%
3. Educación en salud se brinda en el 100% de usuarios que consultaron de primera vez y subsecuente durante el período establecido, sin embargo, la atención de nutrición se indica en los expedientes clínicos, pero en el 25% de expedientes no se encuentra la hoja de atención.

Capítulo VII Recomendaciones

1. Realizar gestión por parte de la Unidad de Salud Intermediada Monserrat, para gestionar de disponibilidad de HemoglucoTest, a través de cooperación externa o a la región de salud Metropolitana
2. Realizar planificación y gestión para el abastecimiento de reactivos hemoglobina glicosilada, prueba realizada trimestralmente, a todos los usuarios y de esta manera disminuir el riesgo de complicaciones
3. Que los profesionales de nutrición, así como el personal de enfermería, implementen estrategias de control, para brindar la atención nutricional y a la vez, que haya constancia de la prestación del servicio, en la hoja de atención.
4. Recomendación a nivel central seguimiento cumplimiento de las pautas del lineamiento, el abastecimiento oportuno de reactivos y materiales de laboratorio, para la oferta correcta de servicios.

Capítulo VIII. Fuentes de Información

Barrutia Barreto, I., Maita Cruz, Y., Paz López, J., Meza Carassa, D. (2021). Relación entre obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles e infecciosas. Artículo en revisión. 2-8.

Duarte, R., (2017). El impacto económico de la diabetes mellitus como problema de salud pública en Honduras. Revista médica Hondureña. 75-76.

Organización Panamericana de la Salud. (2022). Enfermedades no transmisibles. Indicadores de progreso 2022. Resultados para las Américas. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/56037>.

Duarte, R., (2017). Las enfermedades crónicas no transmisibles un problema de salud pública en las américas. Revista médica Hondureña. 5.

Aschner, P. Beck-Nielsen, H. Bennett, P. (2012). Global Guideline for Type 2 Diabetes. International Diabetes Federation. <https://idf.org/>.

Carreño Hernández, MC., Bustamante Ferosel, A., Fernández Ballesteros, A., García Polo, I., Guillén Camargo, V., López Rodríguez, M., Sabán Ruiz, J., Sánchez Ramos, JA. (2005). Manejo del paciente diabético hospitalizado. An Med Interna. 339-348.

Bellido Zapata, A., Ruiz Muggi, J., Neira Sánchez, E. (2018). Implementation and application of the 'Clinical practice guideline for diagnosis, treatment and control of type 2 diabetes mellitus at primary care level', in a network of public healthcare facilities in Lima. AMP Acta médica Peruana. 14-19.

Castro Díaz, A., Fuentes, C., Reyes, L. (2017). Conocimientos, prácticas y actitudes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista médica Hondureña. 92-97.

Zurro, A. (2019). Atención primaria y diabetes mellitus tipo 2: limitaciones actuales del cribado y las acciones comunitarias. Endocrinología y Nutrición. 51.52.

Cases, M., Roset Gamisans, M., Badia Llach, X., Antoñanzas Villar, F., Ragel Alcázar, J. (2003).

Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. Atención Primaria. 493-499.

Ortega Lima, M., (2020). Manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. PortalesMedicos.com, número 23. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-del-paciente-con-diabetes-mellitus-tipo-2-en-atencion-primaria/>

Anexos

Anexo 1

INSTRUMENTO PARA REVISION DE EXPEDIENTES CLINICOS ATENCION INTEGRAL AL PACIENTE
CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Establecimiento: Fecha de revisión: _____

Responsable de revisión: _____

Diagnostico:

Primera vez

Código: _____

ITEMS		EXPEDIENTES CLÍNICOS			
N°	DIAGNOSTICO DE PRIMERA VEZ	1		2	
		SI	NO	SI	NO
1	Edad				
2	Sexo				
3	¿En la presente enfermedad se describen síntomas sugestivos a Diabetes Mellitus tipo 2 debutante?				
4	Se registran antecedentes familiares Contributarios				
5	Se registran signos vitales completos del paciente (T*, PA, FR, peso, talla)				
6	Se realiza hemoglucoest				
7	Se registra IMC				
	¿Se establece diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con exámenes solicitados en lineamientos técnicos? *				
8	Glicemia en ayunas				
9	Test de tolerancia oral a la glucosa				
10	Glicemia al azar				
11	HbAc1				
12	Se registra correctamente el diagnostico				
13	Se registra tratamiento farmacológico				
14	Se refiere a interconsulta con nutricionista				
15	Se brinda educación en salud y consejería en, nutrición, actividad física, ¿y la importancia al apego de tratamiento farmacológico?				
Ítems cumplidos		0	0	0	0

Porcentaje	0%	0%
------------	----	----

**Anexo 2. INSTRUMENTO PARA REVISION DE EXPEDIENTES CLINICOS
 ATENCION INTEGRAL AL PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 CONTROL SUBSECUENTE**

Establecimiento: _____
 Fecha de revisión: _____
 Responsable de revisión: _____

Diagnóstico: _____ Subsecuente:
 Código: _____

ITEMS		Expedientes			
N°	CONTROL SUBSECUENTE	1		2	
		SI	NO	SI	NO
*	Paciente con receta repetitiva*				
1	Edad				
2	Sexo				
3	Se registra IMC				
4	Toma de presión arterial				
5	Se brinda seguimiento cada 3 meses				
6	¿Se indica HbA1c para el control subsecuente trimestral del paciente?				
7	Se indican exámenes complementarios -Glicemia en ayunas Glicemia 2 horas posprandial General de orina Circunferencia de cintura Presión arterial Monitoreo de glucemia capilar				

8	Se indica anualmente los siguientes exámenes de laboratorio: General de orina Índice de albúmina creatina. · Creatinina y cálculo de la TFGe · Colesterol, HDL, LDL y triglicéridos · Examen de pies completo · Fondo de ojo (examen de retina) · Control con nutricionista				
9	Busca lesiones en los pies				
10	Se brinda educación en salud, consejería nutricional, cesación de tabaco, salud mental y un plan de actividad física, y se describe en expediente clínico				
11	Se registra la atención de nutrición anual				
12	¿De no alcanzar los niveles de glicemia esperados, se indica referencia o interconsulta a especialista (médico de familia o internista) para ajuste de tratamiento farmacológico?				
13	Se indica referencia a la unidad de emergencias de segundo nivel de atención, por complicaciones				
Ítems cumplidos		0	0	0	0
Porcentaje		0%		0%	

(*) No puntaje.

Anexo 3. Generador de números aleatorios

Información y ayuda					
Idioma/Opciones/Configuraciones					
Calculadora	20	10	23	165	92
Datos agrupados	153	177	194	200	83
Razón de Mort.Estándar.	60	164	110	101	194
Proporción	180	164	84	47	82
Tabla 2 x 2	76	128	35	188	167
Dosis-Respuesta	169	154	71	141	172
Tabla F por C	132	89	164	18	85
Casos/Controles pareados	104	17	125	67	34
Evaluación prueba diagnóstica	131	197	176	167	142
Personas-Tiempo	161	43	179	12	147
1 tasa	170	118	106	42	95
Comparar 2 tasas	51	134	91	66	64
Variables continuas	7	36	176	180	61
IC Media	77	41	144	16	86
IC Mediana/%il	178	46	34	198	157
Test t	97	8	101	63	49
ANOVA	175	34	131	164	45
Tamaño de la muestra	150	78	105	108	138
Potencia	54	191	134	117	125
Números aleatorios	171	131	142	187	167
Búsquedas	146	171	71	129	11
Google--Internet	188	91	173	146	41
PubMed--MEDLARS	47	27	149	49	55
Internet Links	188	16	112	186	56
Descargar OpenEpi	25	48	152	192	187
Desarrollo	129	172	42	134	128
	116	74	65		

Anexo 4. Tamaño de la muestra para estudio descriptivo:

Primera vez:

[Expandir menús](#) | [Comprimirlos](#)

Inicio
Introducir datos
Resultados
Ejemplos
Ayuda

- Inicio
- Información y ayuda
- Idioma/Opciones/Configuraciones
- Calculadora
- Datos agrupados
 - Razón de Mort.Estándar.
 - Proporción
 - Tabla 2 x 2
 - Dosis-Respuesta
 - Tabla F por C
 - Casos/Controles pareados
 - Evaluación prueba diagnóstica
- Personas-Tiempo
 - 1 tasa
 - Comparar 2 tasas
- Variables continuas
 - IC Media
 - IC Mediana/%il
 - Test t
 - ANOVA
- Tamaño de la muestra
- Potencia
- Números aleatorios
- Búsquedas
 - Google--Internet
 - PubMed--MEDLARS
 - Internet Links
 - Descargar OpenEpi
- Desarrollo

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):58
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50%+/-5
 Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	51
80%	44
90%	48
97%	52
99%	54
99.9%	56
99.99%	56

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = \frac{[EDFF * Np(1-p)]}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]}$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

41

Anexo 5. Subsecuente:

Expandir menús | Comprimirlos
Inicio Introducir datos **Resultados** Ejemplos Ayuda

- Inicio
- Información y ayuda
- Idioma/Opciones/Configuraciones
- Calculadora
- Datos agrupados
- Personas-Tiempo
- Variabales continuas
- Tamaño de la muestra**
- Potencia
- Números aleatorios
- Búsquedas
- Internet Links
- Descargar OpenEpi
- Desarrollo

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp) (N): 105
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50% +/- 5
 Límites de confianza como % de 100 (absoluto +/- %) (d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	83
80%	65
90%	76
97%	87
99%	91
99.9%	96
99.99%	99

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = \frac{EDFF \cdot N \cdot p(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p(1-p))]}$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Área de estudio: Unidad de Salud Intermedia de Monserrat.