

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – LEÓN
ESCUELA DE POSTGRADO EN EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



TRABAJO DE TESIS

PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN SALUD PÚBLICA

Prevalencia de Diabetes Mellitus y causas de inasistencia al Programa de Crónicos (MINSA) en pacientes diabéticos que se realizan glucometría en la farmacia “La Baratera”, León, enero a diciembre, año 2016

Autores:

- Rembrandt José Gutiérrez Vílchez
- Ramón Benito Hernández Castellón

Tutor:

Dr. Jorge Alemán Pineda (MSc.)
Médico – Máster en Salud Pública
Especialista en Pediatría
UNAN-León

León, Abril, 2017

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: A pesar de que la Diabetes es una enfermedad con complicaciones devastadoras, existen diabéticos que no asisten a los programas crónicos para su control y cada año se suman más diagnósticos de diabetes que pueden pasar a formar parte del grupo de pacientes diabéticos inasistentes a los programas de crónicos.

OBJETIVOS: Determinar la prevalencia de diabetes en el municipio de León e identificar el porcentaje de diabéticos que no asisten al programa de crónicos y las causas de esto.

METODOLOGÍA: Se realizó un análisis descriptivo utilizando el programa Epi-Info, inicialmente en búsqueda de la prevalencia de diabetes en una muestra del municipio de León y posteriormente del porcentaje de diabéticos que no asisten a los programas de crónicos de las unidades de salud y la identificación de las causas de dicha inasistencia.

RESULTADOS: Se encuestaron 384 individuos del municipio de León y la mayoría se encuentra entre 40 a 64 años, predominando el sexo femenino, procedencia urbana, la escolaridad secundaria, estado civil casados, empleados en algún trabajo y con más de un hijo. Se determinó una prevalencia de diabetes del 13 % y predominan los diabéticos que no asisten al programa de crónicos, con una proporción del 80% de inasistencia y las principales causas de inasistencia son: “en el centro de salud no realizan examen de glicemia” y “en el centro de salud no siempre brindan el medicamento completo”. La mayoría de pacientes solo utiliza fármacos y no hace dieta o ejercicios para su control.

CONCLUSIONES: La prevalencia de diabetes mellitus es del 13% en una muestra de la población del municipio de León y el 80% de los diabéticos no asiste al programa de enfermedades crónicas del MINSA. Las principales causas de inasistencia al Programa de Crónicos por parte de los pacientes diabéticos corresponden a la falta de realización del examen de glicemia en los centros de salud y a la falta de tratamiento completo.

ACRÓNIMOS: MINSA (Ministerio de Salud de Nicaragua).

ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes.....	3
3. Justificación.....	5
4. Planteamiento del problema.....	7
5. Objetivos.....	8
6. Marco teórico.....	9
7. Diseño metodológico (Materiales y Método).....	17
8. Operacionalización de variables.....	27
9. Resultados.....	29
10. Discusión de los Resultados.....	33
11. Conclusiones.....	39
12. Recomendaciones.....	40
13. Referencias Bibliográficas.....	41
14. Anexos.....	46

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un problema de salud pública para Nicaragua al igual que para otros países de la región latinoamericana, con tendencia al incremento de la enfermedad, afectando a personas de cualquier condición socio-económica. ⁽¹⁾

La diabetes es considerada actualmente como una enfermedad social, no solo por su elevada frecuencia, sino también por el costo económico que representa para los gobiernos y las familias de las personas que la padecen. El tratamiento debe incluir la comprensión de ramificaciones sociales, psicológicas y psiquiátricas si se desea alcanzar el bienestar del paciente y la prevención de las complicaciones. ⁽²⁾

Actualmente, la diabetes mellitus es una de las principales causas de morbi-mortalidad en América Latina y sus complicaciones crónicas representan un alto valor económico tanto a nivel individual como institucional. Según estimaciones de la Organización Panamericana de la Salud, el costo económico de la diabetes asciende a alrededor de 4 mil millones de dólares por año. ⁽³⁾

La mayoría de los países en desarrollo de América Latina se encuentran en una etapa de transición epidemiológica. La situación sanitaria de Centroamérica ya no presenta un perfil epidemiológico dominado por las enfermedades infecciosas, sino que ahora, revisten mayor importancia las enfermedades crónicas no transmisibles como principales causas de morbilidad, por ejemplo, la diabetes. ⁽⁴⁾

El término “diabetes mellitus” describe varias enfermedades del metabolismo anormal de los carbohidratos que se caracterizan por la hiperglucemia. Se asocia con un deterioro relativo o absoluto en la secreción de insulina, junto con diversos grados de resistencia periférica a la acción de dicha hormona. ⁽⁵⁾

La hiperglucemia crónica de la diabetes mellitus se asocia con daño a largo plazo, disfunción e insuficiencia de diversos órganos, especialmente los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. ⁽⁶⁾

El Sistema de las Naciones Unidas (ONU) en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera que en Nicaragua la diabetes es una enfermedad que en los últimos 10 años aumentó rápidamente en la escala de las principales causas de muerte en el país. ⁽⁷⁾

En el primer semestre del 2007, las enfermedades crónicas no transmisibles ocuparon el segundo lugar entre los principales problemas de salud en Nicaragua, y la diabetes ocupó la segunda causa de morbilidad en el SILAIS Managua. ⁽¹⁾

La prevención y el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus se consideran ahora una prioridad debido al gran impacto individual, social y al sistema de salud. Por lo tanto, el abordaje de este padecimiento va encaminado a la prevención de la aparición de la enfermedad, al manejo de las complicaciones de la misma y a la prevención de la discapacidad y deterioro funcional. ⁽¹⁾

El Sistema de las Naciones Unidas (ONU) promueve la importancia de que los pacientes acudan a los centros de salud; en este proceso deben participar los trabajadores de la salud para lograr que la población conozca su situación de riesgo y la importancia de efectuar un control precoz de la glucosa. ⁽⁸⁾

Con la presente investigación se pretende determinar la existencia de pacientes diabéticos que no asisten al programa de crónicos y las causas que provocan dicha inasistencia, esto con la finalidad de promover en los centros de salud de Nicaragua la búsqueda exhaustiva de aquellos pacientes diabéticos que no están asistiendo al programa de enfermedades crónicas porque esta inasistencia repercute en un inadecuado control de la enfermedad, que a su vez afecta la calidad de vida y genera un mayor número de hospitalizaciones y costos al estado por complicaciones de la diabetes, las cuales, podrían evitarse con un adecuado seguimiento de estos pacientes en sus respectivos programas de enfermedades crónicas.

ANTECEDENTES

En el continente Europeo, según la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria, en el año 2007, la prevalencia de diabetes mellitus en las distintas regiones del continente se distribuye de la siguiente manera: norte y oeste de Europa con 3.57%, el este de Europa con 2.69% y al sur de Europa con 4.44%. ⁽⁹⁾

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), reporta que en el año 2007 en Estados Unidos la diabetes fue clasificada como la causa subyacente de 71,382 certificados de defunción y fue catalogada como un factor que contribuye a un número adicional de 160,022 certificados de defunción. Esto significa que la diabetes contribuyó a un total de 231,404 muertes en ese año en dicho país. ⁽¹⁰⁾

Luego, en el año 2010, la Asociación Americana de Diabetes (ADA), reporta que en Estados Unidos las estadísticas sobre la Diabetes son las siguientes: existen 18.8 millones de personas con diagnóstico de diabetes, de las cuales 1,9 millones corresponden a casos nuevos de diabetes en personas de 20 años o más. ⁽¹⁰⁾

Según la ADA, los costos totales de casos de diabetes diagnosticados en Estados Unidos en el año 2012 corresponden a: 176 mil millones de dólares para los costos médicos directos y 69 mil millones de dólares en productividad reducida, para un total de 245 mil millones de dólares gastados en diabetes en esta nación. Después de ajustar por edad de la población y las diferencias de sexo, los gastos médicos promedio entre las personas con diabetes diagnosticadas eran 2.3 veces más alto de lo que serían los gastos en ausencia de diabetes. ⁽¹⁰⁾

En América Central, el primer estudio epidemiológico de prevalencia de diabetes fue la “Encuesta de Diabetes e Hipertensión y factores de riesgo” en el año 2010, realizado por la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) y dio a conocer que la prevalencia de diabetes por país es la siguiente: Belice 13%, San José (Costa Rica) 9%, San Salvador (El salvador) 8%, Ciudad Guatemala (Guatemala) 7%, Tegucigalpa (Honduras) 5% y Managua (Nicaragua) 10%. ⁽¹¹⁾

Estos datos son de gran trascendencia para la salud pública nacional ya que la prevalencia de diabetes de Nicaragua solo es superada por Belice. ⁽¹¹⁾

Según el informe del Programa de Enfermedades No Transmisibles de la OPS, en el año 2008, el número de pacientes diabéticos en países de Centroamérica es el siguiente: El Salvador (219,400), Honduras (193,000), Nicaragua (136,100), Costa Rica (154,900) y Panamá (120,500). ⁽³⁾

El Ministerio de Salud de Nicaragua, refiere que en el quinquenio de 2004 - 2008 la mortalidad por diabetes mellitus representó el 67.5% del total de muertes en el país. Los SILAIS más afectados fueron: Managua, Masaya, León y Chinandega. Las mujeres y el grupo de edad entre los 50 a más años fueron los más afectados, seguido del grupo de edad entre los 35 a 49 años. ⁽¹⁾

En el año 2010, durante la “Encuesta de Diabetes e Hipertensión y factores de riesgo de enfermedades crónicas” realizada nuevamente por la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) en las ciudades capitales de los países centroamericanos, se encontró una prevalencia total de diabetes del 8.5% en Centroamérica. La prevalencia de “diabetes de diagnóstico reciente” fue más alta en las capitales de Nicaragua y Belice que en las de los otros países. ⁽⁴⁾

En Managua, Nicaragua, la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes encontró en ese año 2010 una prevalencia total de diabetes de 9% entre los encuestados, de los cuales el 5.1% tenían diabetes conocida y 3.9% fueron casos nuevos detectados durante la encuesta. ⁽¹¹⁾

Según el Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa), en los últimos 10 años se ha observado un incremento en diabetes mellitus y las últimas tasas de mortalidad registradas por SILAIS son las del año 2005 y corresponden a las siguientes cifras: 36.5 x 100,000 habitantes en Masaya, 30.4 en Carazo, 30.1 en Managua, 29.4 en Chinandega, 24.6 en Granada y 23.1 en León. ⁽¹⁾

JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus constituye una problemática actual de salud pública que se manifiesta como un motivo frecuente de consulta por parte de la población. Es una enfermedad crónica grave que forma parte del grupo de las enfermedades no transmisibles de importancia para el perfil sanitario de Centroamérica.

Tomando en cuenta que la diabetes es un problema de salud pública que va en aumento y que actualmente se le ha llamado “asesino silencioso” es importante el diagnóstico temprano de esta enfermedad, además es importante garantizar que todo paciente diabético asista al programa de crónicos del MINSA para recibir tratamiento independientemente del tiempo que haya transcurrido desde el momento del diagnóstico y del tipo de diabetes diagnosticada. Si los propios pacientes diabéticos no acuden actualmente al programa, entonces no podrán inculcar a sus hijos (propensos a diabetes) una actitud responsable con su salud en un futuro en el cual podrían desarrollar diabetes al igual que sus padres.

Sin embargo, aunque existen muchos estudios sobre diabetes, estos no han investigado acerca de la inasistencia de los pacientes diabéticos al programa de crónicos y de las causas de dicha inasistencia. En Nicaragua, al igual que en otros países centroamericanos no hay estudios publicados a este respecto, solamente se han enfocado en la prevalencia de la enfermedad y de sus factores de riesgo; por tal razón, esta investigación pretende dar a conocer además de la prevalencia de diabetes el porcentaje de pacientes *diabéticos que no asiste al programa de enfermedades crónicas* de las unidades de salud de León; y al mismo tiempo, dar a conocer las causas por las que los pacientes no asisten a dichos programas.

Esta información será útil para respaldar ante el sistema de salud local que, cada vez es más frecuente la existencia de pacientes que aun conociendo que padecen de diabetes no están asistiendo a los “programas de enfermedades crónicas”, y así, utilizando esta información, el sistema de salud tome las medidas pertinentes para captar a los “recientes” y recaptar a los “antiguos” diabéticos y garantizarles una mejor calidad de vida a través de una oportuna atención en los programas.

En salud pública la prevención es más importante que la cura y en el caso de esta enfermedad, los costos de hospitalización son elevados y repercuten desfavorablemente tanto en la economía del país como en la economía familiar del paciente que la padece. El Ministerio de Salud debería de localizar al paciente diabético inasistente a como busca al que tiene enfermedades infecciosas (como el dengue o la malaria) porque aunque la diabetes es una enfermedad no transmisible, el paciente diabético convive con una enfermedad que podría cursar con infartos silenciosos y además causar hospitalización por cualquiera de sus complicaciones.

Por todo lo antes mencionado, consideramos importante investigar en nuestro municipio acerca del ausentismo por parte de pacientes diabéticos al programa de enfermedades crónicas y al mismo tiempo, dar a conocer las causas de dicha inasistencia, para ser tomado en cuenta por el sector salud en la elaboración de estrategias eficaces de captación y recaptación de todo paciente diabético a dicho programa, y así, garantizar un mejor control de la enfermedad con una prevención oportuna de futuras complicaciones y por ende, la disminución de hospitalizaciones por estas causas, contribuyendo a una mejor calidad de vida en la llamada “población diabética”.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica considerada actualmente como un creciente problema de Salud Pública. Esta enfermedad produce un impacto socio-económico importante en el país y se traduce en una gran demanda de los servicios ambulatorios, hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y alta mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas.

La aparición de esta enfermedad va incrementando su frecuencia de forma rápida, provocando aumentos en el número de *hospitalizaciones*, generando elevados costos económicos tanto para la familia como para el estado.

Sin embargo, a pesar de ser una enfermedad con complicaciones devastadoras, existen ***diabéticos que no asisten a los programas de enfermedades crónicas*** para su control y cada año se suman más diagnósticos de diabetes que pueden pasar a formar parte del grupo de pacientes diabéticos inasistentes a los programas de crónicos. Sumado a esto, si los propios pacientes diabéticos no acuden actualmente al programa, entonces no podrán inculcar a sus hijos (propensos a diabetes) una actitud responsable con su salud en un futuro (en el cual podrían desarrollar diabetes al igual que sus padres), incrementando la lista de pacientes diabéticos inasistentes al programa de enfermedades crónicas del MINSA, que posteriormente saturarán nuestros hospitales con la aparición de sus complicaciones (las cuales están muy estudiadas en otras investigaciones).

Por tanto, nos hemos planteado las siguientes preguntas del problema de investigación:

- ¿Cuál es la prevalencia de Diabetes Mellitus en la población estudiada?,***
- ¿Cuál es el porcentaje de diabéticos no asistentes al Programa de Crónicos?***
- ¿Cuáles son las causas de inasistencia a estos programas?***

OBJETIVO GENERAL

Determinar la *prevalencia* de Diabetes Mellitus en usuarios de la Farmacia “La Baratera” del municipio de León.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las *características sociodemográficas* de los pacientes estudiados.
2. Identificar en los pacientes diabéticos: el *porcentaje que no asiste* actualmente al Programa de Crónicos y las *causas de dicha inasistencia*.
3. Conocer el *tiempo* transcurrido desde que el paciente ha sido diagnosticado *con diabetes* y el *número de hospitalizaciones* causadas por esta enfermedad.
4. Indagar si los pacientes diabéticos utilizan actualmente algún tipo de *tratamiento para la diabetes* (sea farmacológico o no).

MARCO TEÓRICO

La expresión “Diabetes Mellitus” por sí sola no define la enfermedad, pero en la práctica clínica cualquier trastorno que produzca elevación de la glucosa plasmática después del ayuno tiende a denominarse “Diabetes Mellitus”.⁽¹²⁾

Concepto:

La diabetes es un síndrome con trastorno metabólico e hiperglucemia inadecuada causado por deficiencia en la secreción de insulina o por la combinación de resistencia a dicha hormona y secreción inadecuada de la misma como mecanismo compensatorio.⁽¹³⁾

La diabetes mellitus es una enfermedad determinada genéticamente en la que aparecen alteraciones del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, junto con una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina y con grados variables de resistencia a ésta.⁽¹²⁾

Cuando la enfermedad alcanza pleno desarrollo, se caracteriza por hiperglucemia en ayunas y por complicaciones microangiopáticas (renales y oculares), así como macroangiopáticas (afección de arterias coronarias, enfermedad vascular periférica y neuropatía).⁽¹²⁾

Epidemiología de la Diabetes Mellitus:

En términos generales, la diabetes mellitus varía entre países y grupos poblacionales. A medida que aumenta la edad (por encima de 40 años) se incrementa la incidencia y prevalencia de la enfermedad y las naciones desarrolladas o con estilos de vida occidentales (países latinos) tienen en general una incidencia y prevalencia mayor. La incidencia y prevalencia de la diabetes mellitus es mayor en la población blanca y en algunos casos en las mujeres.⁽¹²⁾

Prevalencia de Diabetes en Nicaragua:

Según la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) la prevalencia de diabetes en Nicaragua (estudio realizado en Managua) es del 10% y por grupos de edad el porcentaje es el siguiente: 3.3% en las edades entre 20 a 39 años, de 16.7% en el grupo de 40-64 años y de 16.7% en los mayores de 65 años. ⁽¹⁾

Diagnóstico de Diabetes Mellitus:

Para diagnosticar diabetes mellitus, se utilizan criterios basados en la concentración plasmática basal de glucosa o en los resultados de la realización de pruebas de sobrecarga oral. ⁽¹⁴⁾

La diabetes mellitus se diagnostica con cualquiera de los siguientes criterios:

a) Glucosa Plasmática en Ayuna (GPA) en plasma venoso > 126 mg/dL en ayuno. Se define “ayuno” como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas, permitiéndose únicamente la ingesta de agua.

b) Hemoglobina Glicosilada A_{1c} (HbA_{1c}) ≥ 6.5%.

c) Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) con glucosa en plasma venoso a las 2 horas > 200 mg/dL.

Esta prueba se realiza con ayuno de 8-14 horas y se suministra al paciente una carga oral de 75 gramos de glucosa diluidos en 300 cc de agua e ingerida en un lapso de tiempo de 5 minutos.

d) Síntomas de diabetes + glucosa plasmática venosa casual > 200 mg/dL.

Se define como “casual” cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. ⁽¹⁵⁾

Los síntomas principales en el cuadro clínico de la Diabetes Mellitus incluyen:

- Poliuria
- Polidipsia
- Polifagia
- Pérdida de peso
- Parestesias
- Fatiga
- Debilidad
- Visión borrosa
- Infecciones superficiales frecuentes y deficiente cicatrización de las heridas. ⁽¹⁶⁾

En algunos individuos se que aun no han sido diagnosticados con Diabetes (pero que ya tienen presente la enfermedad) se pueden encontrar algunos Factores de Riesgo de Diabetes Mellitus, los cuales deben ser investigados en todo paciente:

- Antecedentes familiares de diabetes (pariente de primer grado con diabetes: padres o hermanos)
- Inactividad física habitual
- Raza o etnicidad (afroestadounidenses: estadounidenses de raza negra, de origen hispano y asiáticos)
- Hipertensión (presión arterial \geq 140/90 mmHg)
- Diabetes Gestacional o antecedentes de parto de un lactante $>$ 4 kg
- Trastorno de la Glucosa en Ayunas o un Trastorno de la Tolerancia a la Glucosa identificados con anterioridad o una HbA_{1c} de 5.7 a 6.4%
- Concentración de colesterol de HDL menor de 35 mg/100 ml, concentración de triglicéridos mayor de 250 mg/100 ml o ambas cosas
- Síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans
- Antecedentes de enfermedad vascular ⁽¹⁷⁾

En el Diagnóstico de Diabetes Mellitus se debe tener en cuenta la clasificación de los Tipos de Diabetes:

La Asociación Americana de Diabetes (ADA), cuya clasificación de diabetes sirve de referencia a nivel regional, realizó un ajuste a la clasificación, con el objetivo de mejorar la identificación de las condiciones y evitar la discordancia entre la clasificación y el manejo. La clasificación sugerida por la ADA es la siguiente:

- Diabetes tipo 1 (en vez de “diabetes mellitus dependiente de insulina” ó DMDI).
- Diabetes tipo 2 (en vez de “diabetes mellitus no dependiente de insulina” ó DMNDI).
- Otros tipos específicos de diabetes
- Diabetes Gestacional. ⁽¹⁸⁾

Causas de Hospitalización por Diabetes (Complicaciones de la Diabetes):

Las complicaciones agudas de la diabetes representan aproximadamente del 20 al 30% de los pacientes adultos hospitalizados en los servicios de urgencias de los hospitales, lo que representa un gasto económico importante y sobre todo prevenible. ⁽¹⁸⁾

Las complicaciones agudas de la diabetes son las descompensaciones metabólicas hiperglicémicas graves (cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar no cetósico y la acidosis láctica) y la hipoglicemia, consideradas urgencias médicas. ⁽¹⁸⁾

La cetoacidosis diabética es un síndrome causado por déficit de insulina caracterizado por hiperglicemia, deshidratación, desequilibrio electrolítico y acidosis metabólica; afecta primordialmente a los diabéticos tipo 1, pero no es exclusivo. ⁽¹⁸⁾

El estado hiperosmolar no cetósico tiene una etiopatogenia similar a la cetoacidosis. Afecta primordialmente a los diabéticos tipo 2 donde existe una secreción residual -aunque deficiente- de insulina que alcanza a impedir la cetogénesis pero no permite la utilización correcta de la glucosa. ⁽¹⁸⁾

La acidosis láctica, es una complicación grave que se produce por la exagerada producción y deficiente catabolización o excreción del ácido láctico. ⁽¹⁸⁾

Por otro lado, la hipoglucemia es un síndrome que ocurre cuando la glucemia es menor a 60 mg/dl. Se trata de un valor relativo, ya que se ha visto a pacientes con glucemias menores sin manifestaciones; o por el contrario, valores glucémicos mayores a 60 mg/dl con sintomatología de hipoglucemia. ⁽¹⁸⁾

Clínicamente se caracteriza por sintomatología adrenérgica (diaforesis, taquicardia) y neuroglucopénica (somnolencia, pérdida del estado de alerta); puede ser producida por múltiples causas, como por ejemplo: insulinomas u otras neoplasias, hipoglucemia reactiva o causas hormonales no insulínicas; sin embargo, las principales razones son: la trasgresión dietética (déficit en la ingesta de alimentos) o la trasgresión farmacológica (exceso o déficit de hipoglucemiantes). ⁽¹⁸⁾

Otras complicaciones de la diabetes mellitus consideradas como crónicas son: enfermedades cardiovasculares (hipertensión, insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebrovasculares), enfermedades renales (nefropatía diabética), retinopatías diabéticas, enfermedades del sistema nervioso (neuropatía diabética) y amputaciones. ⁽¹⁹⁾

Las complicaciones de la Diabetes Mellitus pueden originar un incremento del número de hospitalizaciones a causa de esta enfermedad. Dichas complicaciones se presentan con mayor frecuencia en pacientes con un inadecuado control cotidiano de los niveles de glicemia. ⁽¹⁾

Reporte nacional en Nicaragua de egresos con diagnóstico de diabetes mellitus y sus complicaciones a nivel hospitalario de los años 1998 y 2008

Reporte Hospitalario	Año 1998	Año 2008
Egresos con diagnóstico de diabetes mellitus	2,609	7,882
Fallecidos con diagnóstico de diabetes	167	424
Paciente con diagnóstico de pie diabético	454	465
Paciente con diagnóstico de nefropatía	42	722
Paciente con diagnóstico de neuropatía	3	22

(1)

Protocolo de atención para la evaluación, tratamiento y seguimiento del paciente diabético:

El tratamiento de la diabetes debe ser integral, óptimo e intensivo, haciéndose una evaluación de los aspectos nutricionales, actividad física, control de la hiperglucemia, hipertensión arterial, dislipidemia y estado procoagulante. El paciente con diabetes debe ser educado en su enfermedad, lo que permitirá mejor control de los factores de riesgo, disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida. ⁽²⁰⁾

Los componentes del tratamiento de la diabetes consisten en: la adecuada nutrición, el ejercicio físico (preferiblemente aeróbico) y la educación orientada a que el paciente conozca bien su enfermedad y hábitos de vida saludable con el objetivo que contribuyan a la reducción de aparición de complicaciones agudas o crónicas. Seguido de lo anterior, se hace necesaria la administración de fármacos que contribuyan a la regulación de los niveles de glucemia. ⁽¹⁾

El proceso de atención al paciente diabético debe promover el control de la glucemia y de otros factores de riesgo con el objetivo de mantenerlo asintomático, no presentar complicaciones agudas, prevenir y retrasar las complicaciones micro y macrovasculares, permitiendo que el paciente diabético tenga una adecuada calidad de vida y pleno conocimiento de su enfermedad. ⁽¹⁾

Objetivos en el proceso de atención del paciente diabético:

- Guiar la evaluación integral del paciente diabético en sus aspectos clínicos, metabólicos y psicosociales.
- Promover la educación y autocontrol del paciente.
- Promover el manejo por equipos multidisciplinarios.
- Brindar un máximo beneficio y seguridad con el menor riesgo y al menor costo. ⁽¹⁾

El proceso de atención se organiza en tres evaluaciones:

1. Evaluación inicial.
2. Evaluación subsecuente.
3. Evaluación de las complicaciones. ⁽¹⁾

Evaluación Inicial:

- Establecer la condición clínica-metabólica del paciente diabético.
- Identificar factores de riesgo.
- Cuantificar el riesgo para complicaciones por diabetes. ⁽¹⁾

Actividades:

- Realizar historia clínica completa y realizar examen físico completo.
- Solicitar/evaluar exámenes de laboratorio.
- Evaluación del riesgo cardiovascular.
- Establecer nivel de conocimientos que tiene el paciente sobre diabetes.
- Considerar referencia a otro especialista según los resultados de a), b) y c).
- Iniciar proceso educativo de autocontrol de la enfermedad.

- Establecer las metas de control metabólico con el paciente. ⁽¹⁾

Componentes de la Historia Clínica del paciente diabético:

- Confirmar el diagnóstico.
- Establecer tiempo de evolución.
- Conocer tratamientos previos.
- Evaluar presencia de complicaciones.
- Determinar el riesgo de complicaciones. ⁽¹⁾

La historia clínica deberá incorporar las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la principal queja?
- ¿A que edad le inicio la diabetes y cuál es el *tiempo de evolución*?
- ¿Hay historia familiar de diabetes mellitus y otras alteraciones endocrinas?
- ¿Hay historia personal de diabetes gestacional, hiperglucemia, productos macrosómicos, toxemia, abortos, u otras complicaciones en el embarazo?
- Actualmente, ¿Ha ganado o perdido peso?
- ¿Cuál es su plan de alimentación usual?
- ¿Tiene historia de *actividad física* y habilidad actual para realizarlo?
- ¿Está ingiriendo otros *tratamientos farmacológicos* aparte del de diabetes? (Ejemplos: diuréticos, analgésicos, corticoides, betabloqueadores, antibióticos, medicamentos psiquiátricos).
- ¿Tiene ingesta de alcohol y adicción a drogas?
- ¿Tiene *hospitalizaciones* y procedimientos quirúrgicos?
- ¿Ha presentado o presenta polidipsia, poliuria, pérdida de peso?
- ¿Ha sido hospitalizado a causa de su diabetes?
- ¿Cuáles han sido sus esquemas terapéuticos?
- ¿Cuál ha sido el tratamiento, plan de alimentación y *ejercicios* actualmente?
- ¿Cómo han sido sus controles glucémicos, automonitoreo y HbA1c anteriores?
- Establecer síntomas de las complicaciones por diabetes.
- Identificar factores de riesgos para complicaciones por diabetes.
- Historia sexual y reproductiva, incluyendo la planificación familiar. ⁽¹⁾

DISEÑO METODOLÓGICO (MATERIALES Y MÉTODO)

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio *descriptivo* de tipo *transversal* (*prevalencia*).

Se debe aclarar que, para algunos investigadores y metodólogos, el presente estudio podría considerarse desde dos puntos de vista o brazos de investigación: un brazo de estudio epidemiológico y un brazo de estudio no epidemiológico.

1. En el brazo de Estudio Epidemiológico se trata de un estudio descriptivo de tipo transversal (o de prevalencia, el cual busca la prevalencia de diabetes mellitus).
2. En el brazo de Estudio No Epidemiológico, algunos podrían pensar que puede ser tratado –indirectamente- como un Estudio de Evaluación de Servicios de Salud (o Evaluación de Programas de Salud).

Sin embargo, los investigadores aclaramos que nuestra prioridad es verlo como un estudio epidemiológico de tipo descriptivo transversal (o de prevalencia).

Área de estudio:

El estudio se llevó a cabo en la farmacia “La Baratera” del municipio de León. Las instalaciones de dicha farmacia están ubicadas en la zona central de la ciudad de León, se trata de un edificio de dos plantas, en el cual, los productos farmacéuticos y dos consultorios médicos se encuentran la planta baja.

El “consultorio número 1” se encuentra ubicado en el sector norte de la sala principal de la farmacia y el consultorio “número 2” se encuentra ubicado en el sector sur de la sala principal del mismo edificio de la farmacia. Ambos consultorios son utilizados por médicos contratados por un laboratorio farmacéutico para brindar consultas gratuitas a partir de las 8 a.m. y para realizar *glucometrías* gratuitas a la población general, pero con mayor prioridad a pacientes diabéticos. Dichos consultorios constan de: escritorio, cama de exploración física, glucómetro, báscula e instrumentos básicos utilizados por los médicos para una consulta (tensiómetro, estetoscopio, termómetro, cinta métrica).

La atención médica en dichos consultorios se realiza una o dos veces por semana, con previo aviso a los pacientes acerca de la fecha ya sea por medios de comunicación radial local, por medio de papeletas de notificación (volantes) o por medio de la pantalla del televisor ubicado en el techo del salón de la farmacia; otra modalidad de aviso es a través de los propios médicos que le informan a los pacientes sobre la próxima fecha de consulta.

No se escogió como área de estudio a ninguno de los centros de salud porque sería evidente que el diabético que se encuentre en los centros de salud corresponde a un paciente asistente y el presente estudio pretende investigar a los diabéticos que no asisten al programa de enfermedades crónicas del MINSA.

Por tanto, el área de estudio (farmacia La Baratera) ha sido seleccionada por *conveniencia* (en cuanto a tener a los pacientes en un mismo lugar de confluencia en lugar de tener que ir a buscarlos). La farmacia “La Baratera” es un lugar al que confluyen los pacientes diabéticos de los distintos barrios de León y pertenecientes a los distintos centros de salud de dicha ciudad.

Población:

Se tomó como población a todos los habitantes del municipio de León, en el período de enero a diciembre del año 2016 y corresponde a todos los usuarios que llegan a la farmacia a realizarse glucometría o a pasar consulta en cualquiera de los dos consultorios de la farmacia.

Muestra:

A partir de la población se tomó una muestra, la cual fue calculada y confirmada a través de una fórmula estadística utilizando el programa EpiDat. La fórmula estadística seleccionada se aplicó para calcular el tamaño de la muestra cuando se desconoce la población del fenómeno que se va a investigar.

En este caso, desconocemos el número exacto de individuos de todo el municipio de León (sean diabéticos o no, o ya sea que asisten o no al programa de crónicos del MINSA) y que asisten a la Farmacia La Baratera de dicho municipio.

Determinación o Cálculo del Tamaño de la Muestra:

Considerando la población “desconocida”.

$$\text{Fórmula: } n = \frac{Z^2_{1-\alpha} (p*q)}{e^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra
Z _{1-α} = Nivel de confianza (generalmente el 95%). Desviación normal de 1.96 para una significancia del 5% .
p = Proporción o porcentaje de la población que tiene el fenómeno estudiado (es la prevalencia del atributo en la población). Equivale al 50% al no tener estudios previos, es decir que, cuando no se conoce se le asigna el valor de 0.5 .
q = Porcentaje de la población que no tiene el fenómeno estudiado. Es el complemento de p (equivale a 1 – p).
e = Error de estimación máximo esperado. Corresponde a la precisión (cuanto se aleja la muestra del verdadero porcentaje del universo). Es el error permisible en proporción y equivale a 5% cuando el nivel de confianza es del 95% .

Ingreso de datos en el programa estadístico:

Población =	desconocida	El primer estudio epidemiológico de prevalencia de diabetes, hecho en América Central en el año 2010 realizado por la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) dio a conocer que en Managua la prevalencia es del 10% ^(Ref.: 11) . Sin embargo, como ese estudio fue realizado en Managua y no en León, tomaremos como prevalencia desconocida para León y por tanto el valor de p = 50% cuando es desconocida.
Z =	1.96	
p =	50%	
q =	50%	
e =	5%	
n =	384. 16	

Redondeando el número resultante hacia el valor más cercano, se obtiene: **384**

Tamaño de la Muestra:

Sustituyendo las variables de esta ecuación encontramos que el tamaño de la muestra para el estudio es de 384 individuos del municipio de León que asisten a los consultorios médicos de la Farmacia “La Baratera” en el período de estudio. De dicha muestra se calculará la prevalencia de diabetes (a partir de la cual se obtendrá el porcentaje de diabéticos que no asisten al programa de crónicos).

Procedimiento de Muestreo y Tipo de Muestreo:

Los 384 individuos que corresponden al tamaño de la muestra, fueron obtenidos a partir de los 2 consultorios del área de estudio (Farmacia La Baratera), correspondiendo a 192 pacientes por cada consultorio. Para aplicar la encuesta se esperó a los pacientes afuera de los consultorios y se procedió con un *muestreo aleatorio sistemático*, seleccionando a los pacientes cada tres posiciones respecto a su salida de la consulta, tomando como punto de partida el primer paciente que entra a cada consultorio en horas de la mañana en el día asignado a las consultas.

Unidad de análisis:

Se analizó a cada individuo que asiste al consultorio de la farmacia La Baratera de la ciudad de León, ya sea a realizarse glucometría o a pasar alguna consulta.

Cabe mencionar que, en los individuos del estudio existen pacientes diabéticos que ya estaban diagnosticados y que llegan a la farmacia a realizarse glucometría para dar seguimiento a sus niveles de glucosa, pero también existen pacientes no diabéticos o pacientes que no estaban diagnosticados con diabetes antes del estudio y que se realizaron glucometría en la farmacia para conocer sus niveles de glicemia y luego de ser necesario (según los resultados) se les mandaba a confirmar el diagnóstico de diabetes por método de laboratorio, labor que realizaban los médicos encargados de los consultorios y no los investigadores.

Lo que al final determinó la participación o no de cada individuo en el estudio fue el completo cumplimiento de los criterios de inclusión, enumerados a continuación:

Criterios de inclusión:

- Paciente que asiste al consultorio de la farmacia “La Baratera” de la ciudad de León en el período de estudio (enero a diciembre, 2016).
- Paciente originario del municipio de León.
- Paciente que se encuentra presente en el consultorio de la farmacia a la hora de aplicar el instrumento de recolección de información.
- Paciente que acepte voluntariamente participar en el estudio.

Criterio de exclusión:

- Paciente que no fuese originario del municipio de León o paciente que por cualquier motivo no aceptara participar en el estudio.

Fuente de obtención de la información:

La fuente fue primaria, ya que los datos fueron obtenidos directamente de los pacientes a través del instrumento de recolección de información que se aplicó en forma de encuesta. Cabe mencionar que también se utilizó menormente una fuente secundaria que correspondía a la hoja de consulta de los médicos, a los cuales únicamente se les pedía la información sobre la confirmación diagnóstica (de laboratorio) de pacientes sospechosos de diabetes por glucometría, dato requerido por los investigadores para posteriormente calcular la prevalencia de diabetes en la muestra seleccionada.

Instrumento de Recolección de Información:

El instrumento que se utilizó para recolectar la información se trata de un formulario –encuesta- que tomó en cuenta los principales datos sociodemográficos (edad, sexo, procedencia, escolaridad, estado civil, número de hijos y situación laboral) e información relacionada con el tema de la “inasistencia de pacientes diabéticos al programa de crónicos y las causas de dicha inasistencia, además tomó información adicional sobre aspectos como: tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes, número de hospitalizaciones a causa de la diabetes y la utilización de algún tratamiento para la diabetes, (ver instrumento en anexos).

Dicho formulario –cuestionario- consta de algunas preguntas derivadas de la revisión de otros cuestionarios ya empleados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), y la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI), en estudios de la “Encuesta de Diabetes e Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas” en las ciudades capitales de países centroamericanos en el año 2010, incluyendo Managua, Nicaragua y aprobada por los Centros de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta (Estados Unidos).

El cuestionario consta de 7 incisos con sus respectivas preguntas, a través de las cuales se dará respuesta a los objetivos planteados para la presente investigación:

- Datos sociodemográficos (para el primer objetivo específico).
- Diagnóstico de Diabetes (para el objetivo general: determinar prevalencia).
- Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes (para el tercer objetivo).
- Número de hospitalizaciones a causa de la diabetes (para el tercer objetivo).
- Utilización de algún tratamiento para la diabetes (para el cuarto objetivo).
- Inasistencia al programa de enfermedades crónicas (para el segundo objetivo).
- Causas de inasistencia al Programa Crónicos (para el segundo objetivo).

En el instrumento se preguntó si el paciente es diabético (ya diagnosticado por un médico) o si no es diabético, porque como parte del diseño y como objetivo general del estudio se necesitaba dicha información para determinar la prevalencia de diabetes mellitus en la población estudiada, *independientemente del tipo de Diabetes implicada (no es objetivo de la investigación buscar el tipo de diabetes)*.

En el instrumento, de acuerdo a la norma de diabetes (normativa 81) del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa) y en base a la encuesta de la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI), se utiliza la siguiente distribución de grupos etáreos: menor de 40 años, de 40 a 64 años y mayor o igual a 65 años. Inicialmente se preguntó al paciente su edad y posteriormente en la base de datos se procedió a distribuir las edades en los grupos etáreos antes mencionados.

Se preguntó de forma general la procedencia del individuo para posteriormente ser clasificada en la base de datos como urbana o rural; en la presentación de los resultados no se tomó en cuenta el barrio específico ni el sector del centro de salud al que corresponde cada paciente, porque un objetivo de la investigación no es indagar el centro de salud de León con el mayor número de diabéticos inasistentes al Programa de Crónicos, sino que, es determinar el porcentaje de diabéticos inasistentes a dicho programa de forma general en usuarios que asisten a la Farmacia La Baratera (donde acuden pacientes de cualquier procedencia).

Además, solamente se preguntó si el paciente diabético utiliza algún tipo de tratamiento para la diabetes (cualquiera) porque no es objetivo de la investigación determinar el tratamiento más utilizado; un objetivo de esta investigación descriptiva es indagar si el paciente diabético utiliza algún tratamiento para la diabetes y en ningún momento se pretendió investigar cual es el fármaco utilizado.

Con el interés de determinar la correcta comprensión y posible mejora del instrumento, se realizó una **“prueba piloto”** a 25 personas con características semejantes a las de la población de estudio: originario del municipio de León, cualquier edad, sexo, escolaridad, estado civil o situación laboral.

Sobre la base de la prueba piloto, el instrumento de medición preliminar se modificó y se ajustó para dejarlo en condiciones de aplicarlo (ver instrumento final en anexos).

Proceso de Recolección de Información:

Para la aplicación del instrumento definitivo, se solicitó permiso al gerente administrativo de la Farmacia “La Baratera” para ingresar en horas matutinas a las instalaciones de dicha institución, ubicando a los pacientes –que formaron parte de la población- al momento de las consultas médicas.

Al ingresar a los consultorios, nos presentamos como estudiantes de la Maestría en Salud Pública de la Escuela de Postgrado en Epidemiología y Salud de la UNAN-León, que estamos realizando una investigación sobre Diabetes Mellitus.

Al momento de aplicar el instrumento, se solicitó permiso tanto al médico de cada consultorio como a los pacientes atendidos y se realizó una breve explicación sobre los objetivos del trabajo de investigación, se solicitó la participación consentida y luego se hizo una orientación sobre el correcto llenado del formulario y explicación de cualquier duda sobre los enunciados.

Para aplicar la encuesta se esperó a los pacientes afuera de los consultorios.

Consideraciones éticas:

Se procedió al llenado individual de dicho formulario, teniendo en cuenta la participación voluntaria del paciente, previa explicación de la finalidad de la investigación; además, los individuos al momento del llenado debieron reunir las siguientes condiciones:

- Privacidad: las respuestas podían ser influidas si el individuo hablaba con otras personas.
- Confidencialidad: debido a la naturaleza privada de los datos, era importante que el individuo se sintiera cómodo a la hora de expresarse, por lo tanto, lo ideal era que respondiera de forma anónima.

Además, se hizo énfasis en que los datos recolectados serían protegidos por los investigadores y no serían expuestos a nadie más; dicha información se utilizaría únicamente con fines científicos, asegurándole al individuo que sería totalmente anónima y que en ningún momento se registrarían datos que revelaran su identidad.

Los investigadores no realizaron glucometrías ni algún procedimiento invasivo en el paciente. Dicho paciente llegaba voluntariamente al consultorio a pasar consulta o a que el médico le realizara la glucometría de forma gratuita.

Los investigadores lo que hicieron fue únicamente solicitarle al paciente su consentimiento para aplicarle la encuesta y se le explicó que la información obtenida sería utilizada para fines académicos meramente investigativos, respetando en todo momento la confidencialidad de cada paciente y la del médico que lo atendió en el consultorio de la Farmacia La Baratera de León.

El colectivo de investigadores se presentó a aplicar la encuesta en la Farmacia La Baratera los días de realización de consultas y glucometrías gratuitas. La información de las fechas de consultas y de realización de glucometrías era brindada a los investigadores por parte de los médicos de los consultorios.

En ningún momento los investigadores manipularon muestras de laboratorio, jeringas ni métodos diagnósticos invasivos. Se solicitó permiso a los médicos para que los investigadores pudieran estar en las afueras del consultorio, esperando al paciente que iba a ser encuestado al finalizar la consulta y también se le solicitó permiso al paciente para realizar la encuesta después de que fue atendido por el médico.

Al concluir el estudio, los resultados son mostrados y expuestos al personal de la universidad para la defensa de tesis, donde se brinda información general sobre el tema de investigación.

Plan de análisis:

Tomando en cuenta la naturaleza descriptiva del diseño metodológico de la presente investigación, se realizó un análisis meramente descriptivo. A partir del instrumento de recolección de información se elaboró la base de datos con las variables estudiadas utilizando el programa de paquete estadístico Epi-Info versión 6.01, mismo programa a través del cual se obtuvo la frecuencia y porcentaje de las variables para su análisis.

Se analizaron los 7 enunciados planteados en el instrumento de recolección de información con el fin de dar cumplimiento a los objetivos formulados.

Análisis estadístico:

El análisis de los datos comprendió cálculos de prevalencia y estadísticas descriptivas de las variables. Para dar solución al objetivo general (prevalencia de diabetes mellitus en la población de estudio), se utilizó la variable: “*Diagnóstico de Diabetes Mellitus*”. Se calculó la prevalencia de esta variable utilizando la fórmula:

$$\text{Prevalencia de Diabetes Mellitus} = \frac{\text{Número de individuos con diabetes mellitus}}{\text{Total de individuos estudiados (población)}} \times 100$$

Para dar solución al primer objetivo específico (características socio-demográficas) se utilizaron las variables: “Edad”, “Sexo”, “Procedencia”, “Escolaridad”, “Estado civil”, “Número de hijos” y “Situación laboral”.

Para dar solución al segundo objetivo específico se utilizaron las variables: “Asistencia al Programa Crónicos” y “Causas de inasistencia al Programa”. En este segundo objetivo específico, se calculó la proporción (porcentaje) de “pacientes diabéticos que no asisten actualmente al Programa de Enfermedades Crónicas” utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Proporción de diabéticos inasistentes al Programa de Crónicos} = \frac{\text{Diabéticos inasistentes}}{\text{Total de diabéticos}} \times 100$$

Para dar solución al tercer objetivo específico se utilizaron las variables: “Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico” y “Número de hospitalizaciones a causa de la diabetes”.

Finalmente, para dar solución al último objetivo específico se utilizó la variable: “Utilización actual de algún tipo de tratamiento para la diabetes”.

Para cada variable se calcularon valores absolutos y relativos (porcentajes). Una vez realizado el análisis de cada variable, los resultados se mostraron utilizando tablas porcentuales.

Manejo de los datos:

Toda la información obtenida a través de las encuestas fue codificada y examinada por los mismos encuestadores-investigadores. Se digitalizó el formulario (encuesta) utilizando el programa Epi-Info versión 6.01. Posteriormente, se examinaron los valores máximos, mínimos y medios permitidos de cada variable con el fin de detectar valores anómalos y proceder a revisarlos en los originales para efectuar las correcciones correspondientes. Se limpió la base de datos para un adecuado manejo de la misma.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	VALOR
Diagnóstico de Diabetes Mellitus	Enfermedad endocrino-metabólica que cursa con alteración en el metabolismo, principalmente de los carbohidratos (glucosa), pero también de las grasas y proteínas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sí es diabético ▪ No es diabético
Edad	Número de años cumplidos actualmente a partir del momento del nacimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 40 años ▪ De 40 a 64 años ▪ Mayor o igual a 65 años
Sexo	Conjunto de características genéticas, fenotípicas y morfo-funcionales que distinguen a los machos de las hembras en cada especie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Femenino
Procedencia	Lugar de residencia actual de la persona según ubicación geográfica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Urbano ▪ Rural
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por el individuo actualmente. Corresponde al máximo curso aprobado por el individuo a lo largo de sus estudios	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Estudios universitarios ▪ Alfabetizado sin ir a escuela ▪ Analfabeta
Estado civil	Condición de pareja actual, en el momento del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soltero ▪ Casado ▪ Divorciado ▪ Viudo ▪ Acompañado (unión libre)
Situación laboral	Existencia de un trabajo a través del cual recibe ingresos económicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empleado (Trabaja) ▪ Desempleado (No trabaja)
Número de hijos	Cantidad de hijos nacidos vivos hasta la fecha actual de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguno ▪ Uno ▪ Más de uno
Asistencia actual al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA	Asistencia o no por parte del paciente diabético a las unidades de salud del MINSA para participar del Programa de Enfermedades Crónicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sí asistente actualmente al Programa de Crónicos ▪ No asiste actualmente al Programa de Crónicos

VARIABLE	DEFINICIÓN	VALOR
<p>Causas de inasistencia al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA</p>	<p>Motivos personales, familiares, socio-culturales, económicos o de cualquier otra índole que impiden la posibilidad del paciente diabético de asistir al programa de enfermedades crónicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desconoce la existencia del programa de crónicos ▪ No tiene interés en asistir ▪ No tiene tiempo para asistir en el horario de atención ▪ Piensa que se paga dinero por asistir al programa ▪ El centro de salud se encuentra a una larga distancia de su casa ▪ Sus familiares no le permiten ir al programa ▪ El centro de salud no le brinda el medicamento completo ▪ En el centro de salud no le realizan el exámen de glicemia (azúcar) ▪ El tiempo de espera es prolongado para ser atendido ▪ No está satisfecho con la atención recibida por el personal de salud ▪ No asiste al programa porque asiste a consulta con médico privado ▪ No asiste al programa porque es asegurado por el INSS y piensa que eso es suficiente ▪ Otros Motivos ▪ No aplica (asiste al programa de crónicos)
<p>Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico de Diabetes Mellitus</p>	<p>Número de años, meses, semanas o días que han transcurrido desde que el paciente ha sido diagnosticado como diabético (por algún médico).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menos de 1 año ▪ De 1 a 5 años ▪ De 6 a 10 años ▪ Más de 10 años
<p>Número de Hospitalizaciones por Diabetes Mellitus</p>	<p>Número de veces que el paciente con Diabetes ha sido hospitalizado por agravamiento de la enfermedad o aparición de sus complicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna hospitalización ▪ Una hospitalización ▪ De 2 a 4 hospitalizaciones ▪ De 5 a más hospitalizaciones
<p>Utilización actual de algún tratamiento para la Diabetes</p>	<p>Uso de cualquier tratamiento (ya sea farmacológico o no) por parte del paciente al momento del estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si utiliza tratamiento médico y además dieta o ejercicios ▪ Si utiliza tratamiento médico pero no dieta o ejercicios ▪ No usa tratamiento médico, pero hace dieta o ejercicios ▪ No usa tratamiento médico y no hace dieta ni ejercicios

RESULTADOS

Se encuestaron 384 individuos procedentes del municipio de León.

En la tabla 1 se observa que la mayoría de la población estudiada se encuentra entre los 40 a 64 años (83%), predominando el sexo femenino (72%), la procedencia urbana (92%), la escolaridad secundaria (49%), estado civil casados (76%), empleados en algún trabajo (77%) y con más de un hijo (80%).

Tabla 1: Características socio-demográficas de los individuos que asisten a los consultorios de la farmacia La Baratera, León, año 2016

Datos Socio-demográficos		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad	Menor de 40 años	11	3%
	De 40 a 64 años	319	83%
	Mayor o igual a 65 años	54	14%
	Total Edad	384	100%
Sexo	Femenino	276	72%
	Masculino	108	28%
	Total Sexo	384	100%
Procedencia	Urbana	353	92%
	Rural	31	8%
	Total Procedencia	384	100%
Escolaridad	Primaria	116	30.2%
	Secundaria	188	49%
	Estudios universitarios	75	19.5%
	Alfabetizado sin ir a escuela	5	1.3%
	Analfabeta	0	0%
	Total Escolaridad	384	100%
Estado Civil	Soltero	11	3%
	Casado	292	76%
	Divorciado	4	1%
	Viudo	15	4%
	Acompañado (unión libre)	62	16%
	Total Estado Civil	384	100%
Situación Laboral	Empleado (Trabaja)	295	77%
	Desempleado (No trabaja)	89	23%
	Total Situación Laboral	384	100%
Número de Hijos	Ninguno	19	5%
	Uno	57	15%
	Más de uno	308	80%
	Total Número de Hijos	384	100%

Fuente: primaria

En la tabla 2 se puede observar que el 13 % de la muestra estudiada es diabética.

Tabla 2: Diagnóstico de Diabetes Mellitus en los individuos que asisten a los consultorios de la farmacia La Baratera, León, año 2016

Diagnóstico de Diabetes Mellitus	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si es Diabético	51	13%
No es Diabético	333	87%
Total	384	100%

En la tabla 3 se observa que predominan los pacientes diabéticos de León que no asisten al Programa de Crónicos, con una *proporción* del 80% de inasistencia.

Tabla 3: Asistencia actual al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA en una muestra de pacientes diabéticos del municipio de León, año 2016

Asistencia actual al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si asiste actualmente al Programa de Crónicos	10	20%
No asiste actualmente al Programa de Crónicos	41	80%
Total	51	100%

Fuente: primaria

La tabla 4 revela que las principales causas de inasistencia de los pacientes diabéticos al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA son: “en el centro de salud no realizan exámen de glicemia” (55%), y “en el centro de salud no siempre brindan el medicamento completo” (45%). Otras causas son: “el tiempo de espera es prolongado para ser atendido” (35%) y “no está satisfecho con la atención del personal de salud” (25%). También se observa un cierto número de diabéticos (10%) que desconoce la existencia del Programa de Crónicos para pacientes con dicha enfermedad.

Nota aclaratoria de la tabla número 4: ver siguiente página.

En la tabla 4, la sumatoria de los valores absolutos y los valores relativos (porcentajes) no corresponde a un exacto valor de 100% porque en esta pregunta cada individuo podía dar más de una respuesta (causas de inasistencia).

Tabla 4: Causas de inasistencia al Programa de Crónicos del MINSA en una muestra de pacientes diabéticos del municipio de León, año 2016

Causas de inasistencia al Programa de Enfermedades Crónicas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Desconoce la existencia del Programa de Crónicos	5	10%
No tiene interés en asistir al Programa de Crónicos	11	22%
No tiene tiempo para asistir en el horario de atención	9	18%
Piensa que se paga dinero por asistir al Programa	2	4%
El centro de salud se encuentra a una larga distancia	2	4%
Sus familiares no le permiten ir al Programa	2	4%
El centro de salud no siempre brinda medicamento completo	23	45%
En el centro de salud no realizan exámen de glicemia	28	55%
El tiempo de espera es prolongado para ser atendido	18	35%
No está satisfecho con la atención del personal	13	25%
No asiste porque va a consulta con médico privado	4	8%
Es asegurado por el INSS y piensa que es suficiente	3	6%
Otros motivos	0	0%
No aplica (es un paciente que sí asiste al Programa)	10	20%
Total	51	100%

Fuente: primaria

La tabla 5 muestra que en la mayoría de los pacientes (72%) ha transcurrido un tiempo de 6 a 10 años desde el momento en que fue diagnosticado con diabetes mellitus y solo en una mínima parte de la población (2%), ha transcurrido menos de un año desde que fue diagnosticado con esta enfermedad.

Tabla 5: Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico de diabetes en los pacientes que asisten a la farmacia La Baratera, León, año 2016

Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico de diabetes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Menos de 1 año	1	2%
De 1 a 5 años	8	15%
De 6 a 10 años	36	71%
Más de 10 años	6	12%
Total	51	100%

Fuente: primaria

En la tabla 6 se observa que la mayoría (46%) de la población estudiada ha presentado de 2 a 4 hospitalizaciones a causa de la diabetes y solo un 8% no ha presentado ninguna hospitalización a causa de esta enfermedad.

Tabla 6: Número de hospitalizaciones por diabetes mellitus en los pacientes que asisten a la farmacia La Baratera, León, año 2016

Número de hospitalizaciones por diabetes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ninguna hospitalización	4	8%
Una hospitalización	9	18%
De 2 a 4 hospitalizaciones	23	46%
De 5 a más hospitalizaciones	14	28%
Total	51	100%

Fuente: primaria

La tabla 7 revela que la mayoría de pacientes diabéticos estudiados si utiliza tratamiento médico farmacológico, pero de estos pacientes un 43% solo consume fármacos y no hace dieta o ejercicios para controlar su enfermedad y existe solamente un 8% que además del tratamiento farmacológico también hace dieta o ejercicios para el control de su enfermedad. Un 10% no utiliza ninguna medida.

Tabla 7: Utilización actual de tratamiento para la Diabetes (farmacológico o no farmacológico) en los pacientes diabéticos que asisten a la farmacia La Baratera, León, año 2016

Utilización actual de tratamiento hipoglicemiante	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si utiliza algún tipo de tratamiento médico farmacológico y además hace dieta o ejercicios	4	8%
Si utiliza algún tipo de tratamiento médico farmacológico, pero no hace dieta ni ejercicios	22	43%
No utiliza ningún tipo de tratamiento médico farmacológico, pero si hace dieta o ejercicios	20	39%
No utiliza ningún tipo de tratamiento médico farmacológico y no hace dieta ni ejercicios (ningún tipo de tratamiento utilizado)	5	10%
Total	51	100%

Fuente: primaria

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia de diabetes mellitus en la población estudiada es del 13%; esta cifra es similar a la prevalencia del 10% reportada en Managua, Nicaragua por la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI); Este hallazgo levemente superior probablemente se debe a la confluencia de pacientes diabéticos al área de estudio (farmacia “La Baratera” de León) en busca de la realización gratuita del exámen de glucometría ofertado en este lugar.

En cuanto a los resultados encontrados en los principales datos socio-demográficos (edad y sexo), se puede apreciar que en los individuos estudiados en la muestra los hallazgos más destacados corresponden a: edad mayor de 40 años y sexo femenino; datos que coinciden con la literatura ya que según la Iniciativa Centroamericana de la Diabetes (CAMDI) el porcentaje de diabetes en Nicaragua por grupos de edad es el siguiente: 3.3% en las edades entre 20 a 39 años, de 16.7% en el grupo de 40-64 años y de 27.4% en los mayores de 65 años, denotando que a medida que aumenta la edad (por encima de 40 años) se incrementa la prevalencia de pacientes diabéticos. La prevalencia de la diabetes es en algunos casos mayor en las mujeres a como lo refieren algunos estudios realizados al respecto de esta enfermedad.

Las demás variables socio-demográficas (procedencia, escolaridad, estado civil, situación laboral y número de hijos) dan a conocer que en la muestra de la población predomina la procedencia urbana, la escolaridad secundaria, el estado civil en unión libre, empleados en algún trabajo y con más de un hijo.

La procedencia de predominio urbana con estilos de vida occidentales (en países latinos) tiene en general una prevalencia mayor de individuos diabéticos, esto podría deberse a los estilos de vida poco saludables de la población urbana, tales como: sedentarismo, inactividad física, dietas inadecuadas, entre otros.

Aunque la mayoría de los pacientes refirió haber cursado sus estudios secundarios en la escuela y algunas enfermedades son más comunes en grupo poblacional con bajo o ningún nivel educativo, se debe tener en cuenta que la diabetes es una enfermedad que afecta a las personas sin distinción de sus niveles escolares, estado civil o de cualquier situación laboral. Y aunque la diabetes es una enfermedad que afecta a individuos de cualquier situación laboral (empleados o desempleados) se debe tomar en cuenta que en la presente investigación se encontró que las dos principales causas de inasistencia a los Programas de Enfermedades Crónicas son la *“falta de realización del examen de glicemia”* y la *“falta de medicamento completo en los centros de salud”*, esto repercute desfavorablemente en el 23% de individuos que no trabajan (desempleados) porque al no tener el medicamento completo para la diabetes en las unidades de salud y al no tener una fuente de ingresos económicos cabe de esperar que no habrá un adecuado control de la enfermedad. Es importante destacar que la diabetes es una enfermedad con un demostrado componente hereditario y la mayoría de los individuos encuestados refirió tener más de un hijo, esto significa que, potencialmente existen más personas en riesgo de desarrollar la enfermedad y de seguir el ejemplo de sus padres en cuanto a no asistir al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA en un futuro.

El porcentaje de diabéticos inasistentes a los Programas de Crónicos del MINSA es del 80% y aunque no existen estudios similares realizados a nivel nacional con los cuales se pueda comparar, una posible explicación es que en el municipio de León no se esté realizando una exhaustiva captación y recaptación de diabéticos en los respectivos programas o no se está brindando una atención satisfactoria en las unidades de salud ya sea en el ámbito general de salud o específicamente en la atención de pacientes diabéticos, quienes atribuyen como principales causas de inasistencia a los Programas de Crónicos las siguientes: *“el centro de salud no realiza examen de glicemia”* y *“el centro de salud no siempre brinda el medicamento completo”*, entre otras causas como: *“no está satisfecho con la atención del personal”* y *“el tiempo de espera es prolongado para ser atendido”*.

La falta de realización del examen de glicemia y la falta de entrega del medicamento completo en las unidades de salud ha sido un problema que se ha venido manifestando desde años anteriores y que está repercutiendo como causa de abandono por parte de los pacientes diabéticos a las unidades de salud. La falta de realización de glicemia en los centros de salud obliga a los pacientes diabéticos a buscar lugares alternativos para la realización de dicho examen provocando que poco a poco los pacientes empiecen a ausentarse en sus respectivas unidades de salud. Sumado a esto, la falta de satisfacción de los pacientes con respecto a la atención del personal de salud provoca un elevado porcentaje de individuos diabéticos que no asisten a los Programas de Enfermedades Crónicas del Ministerio de Salud (MINSA).

Sin embargo, estos datos deben ser considerados con precaución debido a la falta de estudios similares que se den a la tarea de investigar la frecuencia (porcentaje) de pacientes diabéticos inasistentes a los Programas de Enfermedades Crónicas en lugar de investigar únicamente la prevalencia de individuos diabéticos en el municipio de León.

En cuanto al tiempo transcurrido desde que el paciente es diagnosticado con diabetes, la mayoría conlleva de 6 a 10 años de diagnóstico de la enfermedad.

La literatura refiere que casi siempre al momento de ser diagnosticado el paciente ya está presentando manifestaciones clínicas y se sabe que al momento del diagnóstico la enfermedad pudo haber cursado ya con una evolución silenciosa de unos 8 años. Por tanto, la literatura plantea que al momento de diagnosticar diabetes por glicemia de ayuna se debe pensar que el paciente ya venía padeciendo la enfermedad desde un promedio de 8 años atrás y se deben tomar medidas terapéuticas oportunas para reducir hospitalizaciones por complicaciones de la diabetes en pacientes mal controlados.

El estudio revela que la mayoría de pacientes ha tenido de 2 a 4 hospitalizaciones a causa de la diabetes.

Las hospitalizaciones suelen deberse a las complicaciones que puede presentar la enfermedad, sobre todo en pacientes con muchos años de diabetes y mal controlados. Una explicación de las hospitalizaciones por complicaciones puede ser que la diabetes está mal controlada porque el tratamiento no es el más indicado para cada paciente individualizado. Otra explicación podría ser que el método diagnóstico más utilizado en nuestro medio es la medición de Glicemia en Ayuna, pero no es el más efectivo en cuanto a diagnóstico temprano; en este sentido es superior la Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG) porque se adelanta hasta 8 años en el diagnóstico con respecto a la glicemia de ayuna, sin embargo no tenemos la cultura de mandar dicho exámen a personas en riesgo y la literatura manifiesta que muchos pacientes son diagnosticados al debutar con la crisis hiperglicémicas que ameritan hospitalización y que la mayoría ocurren en pacientes que desconocían ser diabéticos.

Recordemos que las hospitalizaciones por diabetes mellitus repercuten desfavorablemente porque son de un costo económico elevado para el sistema nacional de Salud. El hospital Antonio Lenin Fonseca de Managua ha reportado ante la Organización de Naciones Unidas (ONU) que el costo de hospitalización de un paciente diabético ingresado por 15 días corresponde a 500 dólares, los cuales debe asumir el estado, por tanto, prevenir las hospitalizaciones al evitar las complicaciones con un buen control de la enfermedad sigue siendo la mejor acción en salud pública.

En cuanto al uso actual de algún tipo de tratamiento para la diabetes (sea farmacológico o no), el mayor porcentaje de pacientes utiliza refiere el uso de fármacos como principal medida terapéutica para controlarse (y aunque no es objetivo del estudio investigar el tipo de fármacos, éstos pueden incluir desde antidiabéticos orales hasta insulina). Es bien sabido en la literatura médica y en el protocolo de Diabetes de nuestro país que el tratamiento del pacientes debe incluir como primera línea de tratamiento la dieta (comer saludable) seguido de la actividad física y de último está el tratamiento farmacológico para el manejo.

Sin embargo podemos observar en los resultados que la mayoría de pacientes diabéticos no utilizan la dieta como parte de su tratamiento ni incluyen actividades físicas en dicho régimen terapéutico y no debemos olvidar que, aunque el tratamiento de la diabetes es gratuito en los centros de salud, en este estudio muchos pacientes refirieron que no lo reciben completo, lo cual podría resultar no suficiente para el control de su enfermedad.

Si sumamos el hecho de que la mayoría no realiza dieta adecuada ni actividad física y que la mayoría refiere que no reciben el tratamiento completo, es de esperarse que estos pacientes (que quizás no toman el tratamiento completo por no contar con la economía suficiente para sustentarlo) se encuentren en un mal control de la diabetes y eso repercute en hospitalizaciones por las complicaciones que implica esta enfermedad.

ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN:

Alcances:

- Es un estudio inicial para que en estudios posteriores se investigue la inasistencia de pacientes diabéticos al programa de crónicos en cada centro de salud de la ciudad de León y así detectar el centro de salud con el mayor porcentaje de diabéticos inasistentes y poder hacer intervenciones oportunas tomando medidas al respecto.
- El presente estudio hace surgir la siguiente hipótesis para estudios analíticos posteriores: “los pacientes diabéticos que no asisten al programa de crónicos tienen más riesgo de presentar un mayor número de hospitalizaciones que los pacientes que asisten al programa”. A partir de esta hipótesis, en estudios analíticos posteriores se podría indagar si existe asociación entre la inasistencia al programa de crónicos y un mayor número de hospitalizaciones por complicaciones agudas de la diabetes.

Limitaciones:

- Aunque existen datos de prevalencia de pacientes diabéticos de un determinado lugar, no hay datos de referencia nacionales para el presente estudio que además de la prevalencia de diabetes busca el porcentaje de diabéticos “inasistentes al programa de crónicos del MINSA” porque la mayoría de estudios de diabetes que se han realizado en nuestro país se han destinado al estudio de la prevalencia de diabetes en los programas de crónicos y no a la inasistencia a dicho programa. Por tanto, no se cuenta con un valor de referencia.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de diabetes mellitus es del 13% en una muestra de la población del municipio de León.
- Las características socio-demográficas que predominan en la población son: edad de 40 a 64 años, sexo femenino, procedencia urbana, escolaridad secundaria, estado civil casados, empleados en algún trabajo y más de un hijo.
- El 80% de los pacientes diabéticos en una muestra del municipio de León no asisten al programa de enfermedades crónicas del MINSA
- La principal causa de inasistencia al Programa de Enfermedades Crónicas por parte de los pacientes diabéticos es la falta de realización del examen de glicemia en los centros de salud. Además, como segunda causa se encuentra el hecho de que el centro de salud no siempre otorga el medicamento completo para el tratamiento de la diabetes. Existe un elevado número de pacientes que desconoce la existencia de los Programas de Enfermedades Crónicas del MINSA en los centros de salud.
- En la mayoría de los pacientes diabéticos, el tiempo que ha transcurrido desde que ha sido diagnosticado con diabetes corresponde de 6 a 10 años desde el diagnóstico y la mayoría de los pacientes diabéticos ha sufrido de 2 a 4 hospitalizaciones a causa de esta enfermedad.
- En la población estudiada predominan los individuos diabéticos que actualmente utilizan algún tipo de tratamiento farmacológico para la diabetes, sin embargo, la mayoría de ellos no realiza ni dieta ni actividad física como parte de su tratamiento integral para el control de la enfermedad.

RECOMENDACIONES

A la población de pacientes diabéticos:

- Acudir al Programa de Enfermedades Crónicas para el control y seguimiento de su enfermedad y así evitar futuras complicaciones que conlleven a hospitalizaciones.

Al Ministerio de Salud (MINSA):

- Diseñar intervenciones a nivel de centros de salud, con el fin de mejorar la captación y recaptación constante de pacientes diabéticos que no están asistiendo a sus Programas de Enfermedades Crónicas.
- Tratar de garantizar la realización de exámenes de glicemia por laboratorio o de forma alternativa distribuir aparatos de glucometría (en buen estado) en las unidades de salud para el monitoreo de la glicemia de los pacientes diabéticos.
- Tratar de garantizar el medicamento completo en las unidades de salud para que los pacientes diabéticos puedan tener acceso a estos elementos indispensables para el control de su enfermedad.

Al personal médico y paramédico de los Centros de Salud:

- Elaborar un plan de continua capacitación sobre la forma adecuada de atención a los pacientes diabéticos que acuden a consulta por su enfermedad.
- Educar a la población para promover la perseverancia en la asistencia constante a los Programas de Enfermedades Crónicas.

A futuros estudiantes de la Maestría en Salud Pública:

- Continuar la labor investigativa de seguimiento de las causas de inasistencia de los diabéticos al Programa de Crónicos del MINSA ó realizar estudios comparativos a largo plazo entre la evolución de pacientes que asisten a sus programas de crónicos y aquellos que no.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud (MINSA). Protocolo de Atención de la Diabetes Mellitus (Normativa 081). Managua, Nicaragua. Noviembre del año 2011. Fecha de última actualización: enero del año 2013.
En línea: Disponible en: http://clasesylibros.files.wordpress.com/2012/07/n_081-am-565-2011_diabetes_mellitus.pdf
Fecha de consulta: 04/11/2013, 10:37 a.m.
2. López R, Ávalos, M. Diabetes Mellitus hacia una perspectiva social. Revista Cubana de Salud Pública. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Año 2013.
En línea: Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662013000200013&script=sci_arttext
Fecha de consulta: 27/11/2013, 2:36 p.m.
3. Rosales L, Primentel R. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en Guatemala. Artículo de Revisión. Revista de la ALAD. Volumen 2. Página 295. Año 2012.
En línea: Disponible en: <http://www.revistaalad.com.ar/pdfs/Revista-de-la-Alad-V2N4.pdf>
Fecha de consulta: 27/11/2013, 2:45 p.m.
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI). Encuesta de Diabetes, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas en ciudades capitales Centroamericanas. Año 2010
En línea: Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=16709&Itemid
Fecha de consulta: 22/11/2013, 5:36 p.m.

5. McCulloch, D. El diagnóstico de la diabetes mellitus. Uptodate, Inc. Tema actualizado el 05 de enero del año 2012.
En línea: Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-of-diabetes-mellitus/abstract/2,3,9,10?utdPopup=true>
Fecha de consulta: 02/11/2013, 9:40 a.m.

6. Asociación Americana de la Diabetes (ADA). Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus. Volumen 36. Suplemento número 1. Año 2013.
En línea: Disponible en:
http://hinarilogin.research4life.org/uniquesigcare.diabetesjournals.org/uniquesig0/content/36/Supplement_1/S67.long
Fecha de consulta: 23/01/2014, 11:35 a.m.

7. Sistema de las Naciones Unidas (ONU). Nicaragua: casos de diabetes en aumento. Oficial de comunicación: Lic. Vilma Gutiérrez. Año 2004.
En línea: Disponible en: <http://onu.org.ni/imprimirnoticia/560>
Fecha de consulta: 02/12/2013, 2:45 p.m.

8. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Sistema de las Naciones Unidas (ONU). Diabetes: el precio de la ignorancia. Entrevista con la Dra. Lucy Villagra del Servicio de Diabetes del Hospital Escuela Antonio Lenín Fonseca. Managua, Nicaragua. Noviembre, año 2004.
En línea: Disponible en: <http://onu.org.ni/noticia/575>
Fecha de consulta: 02/12/2013, 3:50 p.m.

9. Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria. Diabetes Mellitus. Documentos Clínicos de la sociedad científica SEMERGEN. España. Año 2007
En línea: Disponible en: <http://www.semergen.es/semergen/catalogo-editorial/diabetes>
Fecha de consulta: 23/01/2014, 11:50 a.m.

10. Asociación Americana de Diabetes (ADA). Estadísticas sobre la Diabetes. Datos rápidos de prevalencia total de la diabetes actualizados en marzo 2013. En línea: Disponible en: <http://profesional.diabetes.org/admin/UserFiles/0%20-%20Sean/FastFacts%20March%202013.pdf>
Fecha de consulta: 22/01/2014, 5:35 p.m.

11. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI). Encuesta de Diabetes, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas en Managua, Nicaragua. Año 2010. En línea: Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=16709&Itemid
Fecha de consulta: 22/01/2014, 5:40 p.m.

12. Islas, S – Revula, M. Diabetes Mellitus. 3ra edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México, D.F. Capítulo 1: Diabetes Mellitus; concepto y nueva clasificación. Página: 3. En línea: Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10433867?ppg=23>
Fecha de consulta: 19/12/2013, 1:05 p.m.

13. Lawrence, M – Tierney, J. Diagnóstico clínico y tratamiento. 41ava edición. Editorial Manual Moderno. Año 2006. Capítulo 27: Diabetes Mellitus e Hipoglicemia. Página: 1032.

14. DeSantiago, A. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Documentos Clínicos de la sociedad científica SEMERGEN. España. Año 2007 En línea: Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/53177427/definicion-diabetes>
Fecha de consulta: 19/12/2013, 2:50 p.m.

15. Asociación Americana de Diabetes (ADA). Recomendaciones para la práctica clínica sobre diabetes: la guía completa y actualizada para el diagnóstico, tratamiento y prevención de las complicaciones de la diabetes. Año 2013.

En línea: Disponible en:

<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=78712>

Fecha de consulta: 20/12/2013, 5:20 p.m.

16. Longo, D. Manual de Medicina. 18va edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. España. Año 2013. Capítulo 184: Diabetes Mellitus. Página: 1138.

En línea: Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10780000?ppg=1157>

Fecha de consulta: 21/12/2013, 3:18 p.m.

17. Braunwald, E. – Fauci, A. – Kasper, D. Principios de Medicina Interna de Harrison. 17ava edición. Editorial McGraw Hill Interamericana. México, D.F. Año 2012. Capítulo: 338: Diabetes Mellitus. Página: 2278.

18. Domínguez, M – Calderón, M. Características clínico epidemiológicas de las complicaciones agudas de la diabetes en el servicio de urgencias del Hospital General de Atizapán, México. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, México. Artículos de revisión. Marzo – Abril, 2013.

En línea: Disponible en: [http:// MedicLatina](http://MedicLatina).

Fecha de consulta: 20/12/2013, 3:20 p.m.

19. Asociación Americana de Diabetes (ADA). Datos sobre la diabetes: prevalencia total de diabetes. Actualizado el 6 de marzo, 2013.

En línea: Disponible en: [http:// www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/?loc=db-es-slabnav](http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/?loc=db-es-slabnav)

Fecha de consulta: 19/12/2013, 1:20 p.m.

20. Ministerio de Salud (MINSa) – Centro de Información en Medicina (CIMED). Formulario Nacional de Medicamentos. Sexta edición. Año 2005. Página: 389.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES - 2016							MESES - 2017			
	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Elección del tema de investigación y el tutor	X										
Búsqueda general de información acorde al tema	X										
Planteamiento del problema de investigación	X										
Elaboración de los objetivos de investigación	X										
Realización de la justificación	X										
Búsqueda de información para introducción y antecedentes		X	X								
Elaboración de introducción y antecedentes				X	X						
Búsqueda de información para realizar el marco teórico y elaboración del marco teórico.						X	X	X			
Ordenamiento de las referencias bibliográficas								X			
Planificación y elaboración del diseño metodológico y operacionalización de variables	X										
Elaboración del instrumento de recolección de información	X										
Elaboración del protocolo de investigación y entrega del protocolo a la universidad									X	X	
Recolección de información (Llenado del Instrumento)	X	X	X	X	X	X	X				
Introducción en Epi-Info de los datos recolectados									X	X	
Procesamiento y análisis de la información										X	
Elaboración del informe final y presentación al tutor											X
Entrega del informe final a la universidad											X

ANEXOS



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Estimado usuario, somos estudiantes de la Maestría en Salud Pública de la Escuela de Postgrado en Epidemiología y Salud de la UNAN-León, estamos realizando una investigación acerca de la “Diabetes y causas de inasistencia de pacientes diabéticos al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA”. Le solicitamos su apoyo en brindarnos su respuesta en las preguntas que se realizarán a continuación. Le garantizamos que la información es de carácter anónimo y confidencial.

Datos Sociodemográficos:	Diagnóstico de Diabetes y Tiempo transcurrido desde que fue diagnosticado:	Número de hospitalizaciones a causa de la diabetes:												
Edad: _____ (años)	¿Ha sido diagnosticado Diabético por un médico? (Marque solo una respuesta): <input type="checkbox"/> Sí soy diabético <input type="checkbox"/> No soy diabético	¿Cuántas veces ha sido hospitalizado por motivo de la diabetes desde que fue diagnosticado con esta enfermedad? (Marque solo una respuesta): <input type="checkbox"/> Ninguna hospitalización por diabetes <input type="checkbox"/> Una hospitalización <input type="checkbox"/> De 2 a 4 hospitalizaciones <input type="checkbox"/> De 5 a más hospitalizaciones												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sexo:</td> <td style="width: 50%;">Procedencia:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Masculino</td> <td><input type="checkbox"/> Urbana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Femenino</td> <td><input type="checkbox"/> Rural</td> </tr> </table>	Sexo:	Procedencia:	<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Urbana	<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Rural	¿Cuánto tiempo ha transcurrido desde que usted fue diagnosticado con Diabetes? <input type="checkbox"/> Menos de 1 año <input type="checkbox"/> De 1 a 5 años <input type="checkbox"/> De 6 a 10 años <input type="checkbox"/> Más de 10 años	Asistencia del paciente diabético al programa de crónicos del MINSA:						
Sexo:	Procedencia:													
<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Urbana													
<input type="checkbox"/> Femenino	<input type="checkbox"/> Rural													
Escolaridad: <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Estudios universitarios <input type="checkbox"/> Alfabetizado sin ir a escuela <input type="checkbox"/> Analfabeta	Utilización actual de tratamiento para la Diabetes (ya sea farmacológico o no): ¿Usted está utilizando actualmente algún tipo de tratamiento para controlar su diabetes? (Marque solo una respuesta): <input type="checkbox"/> Si utiliza algún tipo de tratamiento médico y además hace dieta o ejercicios <input type="checkbox"/> Si utiliza algún tipo de tratamiento médico, pero no hace dieta ni ejercicios <input type="checkbox"/> No utiliza ningún tipo de tratamiento médico, pero sí hace dieta o ejercicios <input type="checkbox"/> No utiliza ningún tipo de tratamiento médico y no hace dieta ni ejercicios	¿Usted asiste actualmente al Programa de Enfermedades Crónicas de los centros de salud del MINSA, para ser atendido por su enfermedad de Diabetes? (Marque solo una respuesta): <input type="checkbox"/> Si asiste actualmente al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA <input type="checkbox"/> No asiste actualmente al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Estado civil:</td> <td style="width: 50%;">Situación laboral actual:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Soltero</td> <td><input type="checkbox"/> Empleado – trabaja.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Casado</td> <td><input type="checkbox"/> Desempleado – no trabaja</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Divorciado</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Viudo</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acompañado (unión libre)</td> <td></td> </tr> </table>	Estado civil:	Situación laboral actual:	<input type="checkbox"/> Soltero	<input type="checkbox"/> Empleado – trabaja.	<input type="checkbox"/> Casado	<input type="checkbox"/> Desempleado – no trabaja	<input type="checkbox"/> Divorciado		<input type="checkbox"/> Viudo		<input type="checkbox"/> Acompañado (unión libre)			
Estado civil:	Situación laboral actual:													
<input type="checkbox"/> Soltero	<input type="checkbox"/> Empleado – trabaja.													
<input type="checkbox"/> Casado	<input type="checkbox"/> Desempleado – no trabaja													
<input type="checkbox"/> Divorciado														
<input type="checkbox"/> Viudo														
<input type="checkbox"/> Acompañado (unión libre)														
Número de hijos: _____														
Causas de inasistencia al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA:														
Si su respuesta anterior fue “No asiste al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA”, responda: ¿Cuáles son los motivos (ó causas) por los que NO asiste al Programa de Enfermedades Crónicas del MINSA? (Puede marcar más de una respuesta):														
<input type="checkbox"/> Desconoce la existencia del programa de crónicos <input type="checkbox"/> No tiene interés en asistir al programa de crónicos <input type="checkbox"/> No tiene tiempo para asistir al centro de salud en el horario de atención <input type="checkbox"/> Piensa que se paga dinero en el centro de salud por asistir al programa <input type="checkbox"/> El centro de salud se encuentra a una larga distancia de su casa <input type="checkbox"/> Sus familiares no le permiten ir al programa de crónicos del centro de salud <input type="checkbox"/> En el centro de salud no siempre le dan el medicamento completo para su enfermedad	<input type="checkbox"/> En el centro de salud no le realizan el exámen de glicemia (azúcar) para darle seguimiento a su enfermedad <input type="checkbox"/> El tiempo de espera es prolongado para ser atendido en el centro de salud <input type="checkbox"/> No está satisfecho con la atención recibida por el personal de salud <input type="checkbox"/> No asiste al programa porque asiste a consulta con médico privado <input type="checkbox"/> No asiste al programa porque es asegurado por el INSS y piensa que eso es suficiente <input type="checkbox"/> Otros Motivos <input type="checkbox"/> No aplica (es un paciente que sí asiste al programa de crónicos)													

Tema: Prevalencia de Diabetes y causas de inasistencia al Programa Crónicos del MINSA en diabéticos que se realizan glucometría en la farmacia “La Baratera”, León, Año 2016	Investigadores: Rembrandt Gutiérrez Vílchez Ramón Hernández Castellón	Número de Ficha: <input style="width: 80px; height: 30px;" type="text"/>
---	--	---