



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE TABASCO

C.E.S.S.A. GAVIOTAS.

VILLAHERMOSA, TABASCO

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

APEGO DE LOS MEDICOS A LA NORMA 015 EN LOS EXPEDIENTES
CLINICOS DE PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 Y SU IMPACTO EN EL
CONTROL GLUCEMICO.

PRESENTA:

DRA. CARMEN CASTILLO TOACHE

ASESOR DE TESIS: DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

VILLAHERMOSA, TABASCO 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**APEGO DE LOS MEDICOS A LA NORMA 015 EN LOS EXPEDIENTES DE
PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 DE Y SU IMPACTO EN EL CONTROL
GLUCEMICO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CARMEN CASTILLO TOACHE

A U T O R I Z A C I O N E S :

DRA. EMMA PATRICIA JIMENEZ HERNANDEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
VILLAHERMOSA, TABASCO.

DR. ISAÍAS HERNANDEZ TORRES
ASESOR DE TESIS
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

ASESOR DE TEMA
MCE. MIGUEL ANGEL LOPEZ ALEJANDRO

DR. ESMELIN TRINIDAD VAZQUEZ
DIRECTOR DE CALIDAD Y EDUCACION EN SALUD.

**APEGO DE LOS MEDICOS A LA NORMA 015 EN LOS EXPEDIENTES DE
PACIENTES DIABETICOS TIPO 2 Y SU IMPACTO EN EL CONTROL
GLUCEMICO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CARMEN CASTILLO TOACHE

AUTORIZACIONES:

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ.

JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

INDICE

PAG.

INTRODUCCIÓN

I. MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTE DE DIABETES MELLITUS TIPO 2	1
1.2. EPIDEMIOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	2
1.3. DEFINICION DE DIABETES MELLITUS TIPO 2	3
1.4. FISIOPATOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2	4
1.4.1. RESISTENCIA A LA INSULINA	4
1.4.2. TRANSTORNO DELA SECRECION DE LA INSULINA	5
1.5. CLASIFICACION DE LA DIABETES MELLITUS	7
1.6. CRITERIOS DIAGNOSTICO DE LA DIABETES MELLITUS	7
1.7. TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2	8
1.7.1 CLASIFICACION DE LOS ANTIDIABETICOS ORALES	9
1.7.2. CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES GRUPOS ANTIDIABETICOS	10
1.7.3. TIPOS DE INSULINA Y ESQUEMAS TERAPEUTICOS	11
1.8. COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS	12
1.9. COTEJO DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA	13

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

III. JUSTIFICACIÓN

IV. OBJETIVOS

IV.1 OBJETIVO GENERAL

IV.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

V. HIPÓTESIS

VI. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO	21
6.2 DISEÑO DE ESTUDIO	21
6.3 TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	21
6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN	21
6.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	21
6.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	21
6.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	22
6.5 VARIABLES DE ESTUDIO	22
6.6 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN	23
6.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS	24
VII. RESULTADOS	25
VIII. DISCUSIÓN	32
IX. CONCLUSIÓN	35
9.1 RECOMENDACIONES	36
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
XI. ANEXOS	44

INTRODUCCION

El expediente clínico, es el documento que cristaliza el acto médico y refleja por escrito, objetivamente, el curso de la enfermedad del paciente y el actuar del médico para su atención. Se trata de una guía de gran utilidad durante el proceso de atención, tan es así, que la propia *lex artis* (ley del arte), hace patente la necesidad de su elaboración, la cual es avalada por ordenamientos legales, al otorgarle jerarquía al analizar y juzgar la conducta profesional del médico.¹

Así pues el expediente clínico no es un fin en sí mismo, sino que es una consecuencia del trabajo asistencial y docente. Es como una constancia, donde debe reflejarse fielmente, con claridad y coherencia, que se han cumplido todas las etapas del método clínico en la asistencia de un paciente. Si esto es así, el resto de las funciones del expediente clínico también se cumplirán de manera correcta por añadidura.²

Conforme a lo estipulado en la legislación (NOM– 004-SSA1-2012), del expediente clínico las Normas son un instrumento jurídico que se utiliza cada vez con más frecuencia, nos hemos acostumbrado a ellas sin cuestionarnos su existencia, su legalidad y si en realidad cumplen con su función, al grado de que no existen estudios que se ocupen de ellas.³

El desempeño médico en la atención de la Diabetes Mellitus, comprende aquellos conocimientos que al ser utilizados mediante las habilidades del pensamiento generan destrezas y apego en la resolución de problemas que incluyen la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento. El estudio comparte información del apego del médico en el expediente en una unidad de Primer Nivel de Atención, finalizando con el impacto de la glicemia en el control del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.

I. MARCO TEORICO

Se entiende por expediente clínico, al conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado, el cual, consta de documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de cualquier otra índole, en los cuales, el personal de salud deberá hacer los registros, anotaciones, en su caso, constancias y certificaciones correspondientes a su intervención en la atención médica del paciente, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.⁴

En múltiples ocasiones se ha demostrado que la ausencia de información clínica esencial para el personal médico es la causa directa de errores prevenibles. En este sentido, el expediente clínico juega un papel importante como herramienta de registro y referencia en cualquier proceso de atención a la salud en todos los niveles. Son bien reconocidas las deficiencias en que incurre el personal de salud al utilizar inadecuadamente los registros. Tal es el caso de la redacción manuscrita ilegible, la utilización de abreviaturas y acrónimos e incluso la ausencia total de anotaciones, exponiendo continuamente al paciente ante el riesgo del error.⁵

1. 1 ANTECEDENTES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2.

El termino diabetes, fue acuñado hasta el siglo I por un médico turco, Areteo de Capadoccia. En 1889 dos cirujanos, Von Mering y Minkowsky observaron que tras la extirpación del páncreas a animales, éstos se volvían diabéticos. Todo hacía suponer que el páncreas fabrica una sustancia que se vertía a la sangre y cuya ausencia era la responsable de la diabetes. La búsqueda de esta sustancia llevó en 1921 a Banting y Best a descubrir la insulina, la cual se produce en el páncreas en las células Beta que se localizan en los islotes de Langerhans, esta sustancia fue utilizada por Leonard Thomson en Enero de 1922.⁶

La Diabetes Mellitus (DM) es el nombre que se le da a un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia. Existen varios tipos de Diabetes Mellitus que son debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales. Dependiendo de la causa de la Diabetes Mellitus, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser: deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la Diabetes Mellitus provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad, y para el sistema de salud.⁷

1.2. EPIDEMIOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

En el mundo existen 170 millones de personas afectadas por Diabetes Mellitus que se duplicarán para el 2030. Para ese año, en América Latina se calcula un incremento de 148 % de los pacientes con diabetes.

México se encuentra entre los primeros 10 países con mayor número de diabéticos. Entre 1980 y 2000, la Diabetes Mellitus se convirtió en la primera causa de muerte en la población mexicana y durante los últimos cinco años su mortalidad ha crecido a un ritmo superior a 3% anual. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT 2006), la prevalencia nacional de diabetes por diagnóstico médico previo en adultos fue de 7.0% (7,3% mujeres y 6,5% hombres).⁶

En 1955 existían 135 millones de pacientes diabéticos, se esperan alrededor de 300 millones para el año 2025. Entre 1995 y 2025 se ha estimado un incremento de 35% en la prevalencia.⁸

En México se estima que de 6.8 millones de afectados se pasará a 11.9 millones, con un incremento de 175%.⁹

En México, en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 se calcula usando como parámetro las glucemias en ayunas que en el país hay más de 5 millones de personas de 20 años y más que padecen Diabetes Mellitus tipo 2 y más de 800 mil de ellas desconocen su condición. Se considera que cerca de 20% de la población ignora ser diabética, y que el diagnóstico de la enfermedad fue consecuencia de la presencia de diversas complicaciones.¹⁰

Datos revelan que en el estado de Tabasco se tiene una prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 de 6.2% en adultos mayores de 20 años y en el 2012 de 9.7%, durante el 2006 ocupó uno de los primeros lugares dentro de las 20 principales causas de mortalidad con 1547 defunciones al año, lo que indica que el número de muertes por esta causa aumentó en un 100%, de 2000 a 2009. Ocupa el 15vo lugar en morbilidad con 5,706 casos y una tasa de 276.9 por 100,000 habitantes hasta septiembre de 2010. La prevalencia es de un 12% en la actualidad.¹¹

1.3. DEFINICION DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-015- SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus, se define a la Diabetes Mellitus tipo 2, como el tipo de diabetes en la que se presenta resistencia a la insulina y en forma concomitante una deficiencia en su producción, que puede ser absoluta o relativa. El diagnóstico de la enfermedad suele realizarse en personas mayores de 30 años, que cursan con obesidad y presentan pocos síntomas clásicos (poliuria, polidipsia y polifagia).¹²

El término de “prediabetes”, también llamado “hiperglucemia intermedia” o “disglucemia”, se aplica a aquellos casos en los que los niveles de glucemia se encuentran por encima de los valores para individuos normales, pero por debajo de los niveles considerados para Diabetes Mellitus. Dada su alta frecuencia, resulta conveniente considerar la prediabetes como un estado de riesgo importante para la predicción de diabetes, así como una manifestación subclínica de un trastorno del metabolismo de los carbohidratos.¹³Es por esto que se deben

de realizar las detecciones oportunamente bajo la realización de cuestionarios de factores de riesgo normados por la secretaria de salud.

1.4. FISIOPATOLOGIA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La Diabetes Mellitus tipo 2 se caracteriza por menor secreción de insulina, resistencia a dicha hormona, producción excesiva de glucosa por el hígado y metabolismo anormal de las grasas.¹⁴

En etapas iniciales del problema, la tolerancia a la glucosa sigue siendo casi normal, a pesar de la resistencia a la insulina, porque las células beta del páncreas logran la compensación al incrementar la producción de la hormona. Al evolucionar la resistencia a la insulina, y surgir hiperinsulinemia compensatoria, los islotes pancreáticos en algunas personas no pueden ya conservar el estado hiperinsulinémico y en ese momento surge IGT (Trastorno de Intolerancia a la Glucosa), que se caracteriza por un incremento en la concentración de glucemia postprandial. La disminución en la secreción de insulina, y el incremento de la producción de glucosa por el hígado culminan en la Diabetes franca con hiperglucemia en el ayuno. Por último, surge insuficiencia de las células beta.¹⁴

1.4.1. RESISTENCIA A LA INSULINA

Un signo notable de la DM tipo 2 es la resistencia a la insulina, que es la menor capacidad de la hormona para actuar eficazmente en los tejidos blanco (en particular músculo, hígado y grasa), que es consecuencia de una combinación de susceptibilidad genética y obesidad.¹⁴

La resistencia a la acción de la insulina altera la utilización de glucosa por los tejidos sensibles a insulina y aumenta la producción hepática de glucosa; ambos efectos contribuyen a la hiperglucemia de la Diabetes. Aunque el mecanismo fisiopatológico de la Diabetes Mellitus tipo 2 no está completamente entendido, está claro que la resistencia a la insulina juega un papel importante en su desarrollo. La evidencia obtenida en estudios previos demuestra que la resistencia

a la insulina ocurre 10-20 años antes del inicio de la enfermedad, y es el mejor predictor si una persona será o no diabética.¹⁴

Aún no se conoce el mecanismo molecular preciso de la resistencia a la insulina en la DM tipo 2, pero se piensa que el generar mayor demanda a la célula β para que hipersecrete insulina, influiría en la falla progresiva de estas células en la Diabetes Mellitus tipo 2.¹⁴

La obesidad es una de las causas más importantes en el desarrollo de la resistencia a la insulina y se ha demostrado que el determinante crítico de la sensibilidad a la insulina no es el grado de obesidad, sino la distribución de la grasa corporal; siendo particularmente importante la obesidad central o visceral en el proceso patógeno. El exceso de masa grasa abdominal se asocia con un aumento de la liberación de ácidos grasos no esterificados que pueden desencadenar una reducción en la sensibilidad a la insulina, tanto a nivel hepático como muscular. Una mayor producción de ácidos grasos libres y de algunas adipocinas, puede causar resistencia a la insulina en los músculos esqueléticos y en el hígado.¹⁵

1.4.2. TRASTORNO DE LA SECRECIÓN DE INSULINA

La secreción de insulina y la sensibilidad a la misma están relacionadas entre sí. En la DM tipo 2, la secreción de insulina aumenta inicialmente en respuesta a la resistencia a la misma, con el fin de mantener una tolerancia normal a la glucosa. Al principio, el defecto de la secreción de insulina es leve y afecta selectivamente la secreción de insulina estimulada por glucosa.¹⁴

La producción de insulina en sujetos normales implica la división de la insulina desde la proinsulina; 10 a 15 por ciento de la insulina secretada es proinsulina y sus intermedios de conversión. Las alteraciones en el procesamiento de la proinsulina se reflejan en un incremento de la secreción de proinsulina en la diabetes tipo 2. La proporción de la insulina inmunorreactiva que es proinsulina se incrementa considerablemente en el estado basal (> 40 por ciento) en la diabetes

tipo 2. Finalmente, el defecto de la secreción de insulina avanza a un estado de secreción de insulina inadecuado.

La razón (o razones) del declive de la capacidad secretora de insulina en la DM tipo 2 no está clara, a pesar de que se supone que un segundo defecto genético (superpuesto a la resistencia a insulina) lleva al fracaso de las células beta.¹⁴

Basado en resultados obtenidos en modelos de la enfermedad, en cultivos de células de los islotes humanos y de roedores, parece razonable asumir que la dislipemia e hiperglucemia afectan negativamente la masa celular, mediante el aumento de la apoptosis de células β en la diabetes. Por ejemplo, la hiperglucemia crónica altera de manera paradójica la función de los islotes ("toxicosis por glucosa") y lleva a empeoramiento de la hiperglucemia. Los mecanismos por los que la hiperglucemia afecta negativamente a la masa de células funcionales son todavía objeto de debate: células de roedores crónicamente expuestas a niveles altos de glucosa muestran varias alteraciones de su fenotipo, incluyendo cambios en el acoplamiento estímulo-secreción de la glucosa, la expresión de genes así como en la supervivencia, y el crecimiento celular. Estas alteraciones podrían resultar de cambios inducidos en la expresión génica y la supervivencia celular, o de cambios funcionales que no están directamente relacionados con la apoptosis celular, tales como la acumulación de glucógeno.¹⁴

La elevación de las concentraciones de ácidos grasos libres ("lipotoxicosis") también empeora el funcionamiento de los islotes.

La mayor masa de adipocitos; hace que aumenten las concentraciones de ácidos grasos libres circulantes, y de otros productos de los adipocitos. Estas células adiposas secretan diversos productos biológicos que desempeñan un papel directo en la disfunción de las células β pancreáticas y su muerte.

1.5. CLASIFICACION DE LA DIABETES MELLITUS

La diabetes es un grupo de enfermedades con marcadas concentraciones de glucemia debido a trastornos en la síntesis de insulina, en la acción insulínica o a ambas, que provoca serias complicaciones y muerte prematura, aunque el riesgo se puede reducir con un estricto control de la enfermedad.

La American Diabetes Association (ADA) clasifica la diabetes en 4 grupos diferentes (cuadro 1)

Clasificación de la Diabetes Mellitus según la American Diabetes Association
1.- Diabetes Mellitus tipo 1 (DM-1)
2.- Diabetes Mellitus tipo 2 (DM-2)
3.- Otros tipos específicos
Defectos genéticos de la función de células β
Defectos genéticos en la acción de la insulina
Enfermedades del páncreas exocrino: pancreatitis, ancreatotomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa
Enfermedades endocrinas: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatotatinoma, aldosteronoma.
Inducida por medicamentos o sustancias químicas.
Infecciones.
Otras
4. - Diabetes Mellitus Gestacional.

Fuente: American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2009; 32 (Suppl 1):S62-7.¹⁶

1.6. CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Los criterios para el diagnóstico de la Diabetes Mellitus fueron desarrollados originariamente por la National Diabetes Data Group en 1979 y adoptados por la Organización Mundial para la Salud (OMS) y la ADA en diferentes informes. Los criterios eran una concentración de glucosa en plasma = 200 mg/dl asociado a síntomas de diabetes en una sola ocasión, o tener una glucemia plasmática en ayunas (GPA) = 140 mg/dl. Estos valores fueron elegidos originariamente por el riesgo futuro de desarrollar síntomas. A partir de 1997, por recomendaciones del Comité de Expertos de Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus, la ADA y la OMS, se redujo el valor de corte de la GPA para el diagnóstico de DM de 140 mg/dl a 126 mg/dl confirmada en una segunda oportunidad, por ser a partir de este

nivel que se comienza a detectar daño a nivel microvascular. Es importante destacar que en ocasiones, hay pacientes que presentan valores de glucemia elevados sin llegar al límite de 126 mg/dl. En 1999, el comité de expertos de la ADA introdujo una nueva categoría denominada glucemia alterada en ayunas (GAA), en la cual se pueden incluir a aquellos casos en los cuales la glucemia es mayor a 110 mg/dl pero menor 126 mg/dl. La GAA no debe ser considerada como una entidad clínica, sino como un factor de riesgo para padecer diabetes y enfermedad cardiovascular. Es importante remarcar que, si bien la diabetes está precedida por un estado de prediabetes, los individuos en esta situación clínica no siempre evolucionan a diabetes.¹⁷

Debe estar presente al menos uno de los siguientes:
1. Hemoglobina Glicosilada $\geq 6,5\%$ ***
2. Glicemia de ayuno ≥ 126 mg/dl Requiere 8 h de ayuno***
3. Glicemia ≥ 200 mg/dl 2 h post carga de 75 g de glucosa***
4. Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia, con glicemia aislada ≥ 200 mg/dl

18

1.7. TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2.

Por último, aunque los autores se refieren a la conducta terapéutica general de la Diabetes Mellitus, sería recomendable una revisión amplia del tratamiento de esta enfermedad por la novedad del tema. Sólo me voy a referir, a esta parte del tratamiento, que puede resumirse en los siete pilares del tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2:

Educación diabetológica: como pilar más importante, debido a que nuestros pacientes están bien informados sobre su enfermedad pero no están educados y por tanto, persiste el deterioro de su estado clínico y la aparición y progresión de las complicaciones.

- Tratamiento dietético y nutricional.
- Ejercicios de tipo aeróbicos: siempre que no haya contraindicaciones médicas. Se aconseja: caminar, trotar, montar bicicletas y nadar como el más completo.
- Tratamiento hipoglucemiante (oral e insulino terapia).
- Tratamiento enfermedades asociadas (HTA, dislipidemias, obesidad, etc).
- Tratamiento de las complicaciones micro y macroangiopáticas.
- Apoyo psicológico del paciente.¹⁹

1.7.1 Clasificación de los antidiabéticos orales

Los antidiabéticos orales (ADO) se clasifican en:

- Fármacos secretagogos de insulina: sulfonilureas, meglitinidas, inhibidores de dipeptidil-peptidasa 4 (iDPP4).
- Fármacos que estimulan la acción periférica de la insulina: metformina, pioglitazona.
- Fármacos que inhiben la α -glucosidasa a nivel intestinal (retrasan la absorción de glucosa): acarbosa, miglitol.

Tabla 1. Antidiabéticos orales y uso en enfermedad renal crónica según ficha técnica.

FARMACO	EXCRECION URINARIA	USO EN INSUFICIENCIA RENAL
Metformina	90%	Contraindicada en estadios 3,4 y 5
Pioglitazona	15.30%	No Contraindicada en ERC
Sitagliptina	87%	Reducción dosis a partir de estadio 3
Vildagliptina	85%	Reducción dosis a partir de estadio 3
Saxagliptina	75%	Reducción dosis a partir de estadio 3
Glibenclamida	50%	Contraindicada en estadios 4 y 5
Linagliptina	5%	No contraindicada en ERC.
Repaglinida	< 10%	No contraindicada en ERC
Nateglinida	16-83%	Contraindicada en estadios 4 y 5
Acarbosa	< 2%	Contraindicadas en estadio 4 y 5
Miglitol	95%	Contraindicadas en estadios 4 y 5

ERC: enfermedad renal crónica.²⁰

1.7.2. Características generales de los principales grupos de antidiabéticos orales

Sulfonilureas: Son fármacos capaces de estimular a las células β para que aumenten su secreción endógena de insulina. Las sulfonilureas están contraindicadas en caso de insuficiencia renal. Sus principales efectos secundarios son las hipoglucemias, que pueden ser graves, y el aumento de peso.

•**Meglitinidas (repaglinida y nateglinida):** Ambas tienen una vida media breve, por lo que se administran antes de las principales comidas. La potencia de la repaglinida es mayor y su eliminación es principalmente biliar, por lo que está aceptado su uso en cualquier estadio de ERC, incluso en pacientes en diálisis. La nateglinida, pese a tener metabolismo hepático, se degrada en metabolitos activos que se depuran a nivel renal, por lo que no está recomendada en ERC. Ambas pueden inducir hipoglucemia, aunque, dada su menor vida media, ésta es menos frecuente que con las sulfonilureas.

•**Metformina:** La metformina es una biguanida cuyo mecanismo de acción principal es la reducción de la producción hepática de glucosa actuando sobre la neoglucogénesis, aunque también aumenta la captación muscular de glucosa. Su eliminación es renal, por lo que está contraindicada en ficha técnica en pacientes con aclaramiento de creatinina < 60 ml/min por riesgo de acidosis láctica.

•**Glitazonas:** La rosiglitazona fue retirada del mercado por un posible aumento del riesgo cardiovascular. Su principal mecanismo de acción es aumentar la sensibilidad a la insulina mediante el incremento de la captación y utilización de la glucosa en músculo y tejido graso. También disminuye, aunque en menor medida, la neoglucogénesis y la síntesis de ácidos grasos a nivel hepático. Se metaboliza en el hígado y se excreta por heces, por lo que puede utilizarse en cualquier estadio de ERC.

•**Inhibidores de α -glucosidasa (acarbosea y miglitol):** Inhiben de forma competitiva y reversible la α -glucosidasa de las microvellosidades intestinales, retrasando la absorción de los hidratos de carbono complejos y disminuyendo el pico glucémico posprandial.

•**Inhibidores de la dipeptidil-peptidasa 4:** Potencian la acción de las incretinas al inhibir la enzima dipeptidil-peptidasa IV, que degrada al péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), el cual se produce en el intestino en respuesta a la ingesta. El GLP-1 estimula la secreción de insulina e inhibe la de glucagón. Así, estos fármacos producen una secreción fisiológica de la insulina mediada por la ingesta y una inhibición del exceso de glucagón.²⁰

1.7.3 Tipos de Insulina y Esquemas Terapéuticos.

Las insulinas empleadas hoy en día, son insulinas humanas de recombinación genética. En niños y adolescentes las más utilizadas y según sus tiempos de acción se clasifican en: insulinas de acción rápida, análogos de acción rápida (aspártica, lispro, glulisina), insulina de acción intermedia (NPH) y análogos basales de acción prolongada (glargina y detemir). Los análogos de insulina corresponden a insulinas modificadas en algunos aminoácidos, que cambian sus características fármaco dinámicas y sus tiempos de acción.²¹

Tabla 3. Tipos de insulina y sus tiempos de acción

Insulina	Tipo de Insulina	Inicio de acción	Máxima acción	Duración de acción
NPH	Regular	2 hr	6 horas	12 hr
Glargina (Lantus)	Análogo de acción basal	2 a 4 hr	Sin peak	24 hr
Detemir (Levemir)	Análogo de acción basal	15 a 30 min	Sin peak	12 hr
Cristalina	Rápida	30 min	3 hr	6 hr
Lispro (Humalog)	Análogo de acción ultrarrápida	< 15 min	30 a 90 min	4 hr
Aspartica (Novorapid)	Análogo de acción ultrarrápida	< 15 min	30 a 90 min	4 hr
Glulisina (Apidra)	Análogo de acción ultrarrápida	10 a 15 min	30 a 60 min	4 hr

1.8. COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

Las complicaciones crónicas más importantes son la retinopatía que daña la retina del ojo, la nefropatía que tiende a deteriorar la función del riñón, la neuropatía que afecta los nervios, especialmente de las extremidades; y también origina daños a las arterias que nutren al corazón, al cerebro y a las extremidades.

Estos pacientes tienen, además, un mayor riesgo de padecer ceguera, insuficiencia renal y amputaciones de miembros inferiores.²²

La Diabetes Mellitus incrementa su mortalidad por la aparición de complicaciones vasculares que acortan la esperanza de vida de quienes la padecen y 25 % de los pacientes de reciente diagnóstico tiene ya manifestaciones cardiovasculares en el momento de la detección. Las principales causas de muerte en la población diabética son por la aterosclerosis. Esto ha sido corroborado por estudios realizados donde han predominado las cardiopatías isquémicas oclusivas, las no oclusivas y los accidentes cerebrovasculares. Las complicaciones metabólicas e infecciones han tenido una frecuencia menor.²³

La identificación de la neuropatía diabética y de la enfermedad arterial periférica por medio de la anamnesis y el examen físico y las recomendaciones de cuidado, son actividades preventivas subutilizadas, a pesar de ser consideradas como intervención de primera línea, dado que representan una estrategia costo-efectiva en la disminución del riesgo de desarrollo de las complicaciones del pie diabético. La úlcera en el pie del diabético con frecuencia lleva a la pérdida de la viabilidad del miembro, y por consiguiente a amputación y deterioro funcional, psíquico y económico.²⁴

La Diabetes Mellitus es, por ello, una enfermedad de alto costo para los sistemas de salud. Quienes la padecen acuden con mayor frecuencia a las unidades de atención médica, reciben más medicación, tienen una probabilidad mayor de ingresar a los servicios de urgencias y, debido a las múltiples complicaciones,

requieren hospitalizaciones más prolongadas en comparación con los individuos que no son diabéticos.⁶

1.9. COTEJO DE LA NORMA OFICIAL MEXICA 015.

Debido a que la Diabetes Mellitus es un problema de salud pública y representa altos costos tanto en nuestro país como en el estado, es importante que el médico a través de su desempeño contribuya a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, así como a evitar o retrasar sus complicaciones, disminuyendo la mortalidad asociada a esta causa, contribuyendo a garantizar la calidad de la atención y seguridad de los pacientes. La importancia de la atención y el autocuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 se hace cada día más indispensable para lograr la participación activa y de corresponsabilidad entre el paciente y el médico en el control metabólico y tratamiento efectivo de la enfermedad. Un buen desempeño médico promoverá la calidad en el sistema de salud, contribuirá en gran medida a un adecuado control metabólico en el paciente, con lo cual se evitarían múltiples complicaciones.¹¹

Una de las facultades que tiene la Secretaría de Salud es la de elaborar Normas Oficiales Mexicanas en las materias que integran la salubridad general (Arts. 3 y 13, apartado "A" de la Ley General de Salud). Esta atribución es fundamental porque a través de una NOM se establecen los requisitos mínimos, las condiciones básicas que deben observar todos los prestadores de servicios de salud para *otorgarlas con calidad, oportunidad y eficiencia*; es fin esencial de la norma preservar la salud e incluso la vida de los usuarios, pero la verdadera esencia de una NOM como instrumento jurídico para el ejercicio de actos de autoridad, se encuentra en la protección a la salud, bienpreciado tutelado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Otra dependencia como es el Instituto Mexicano del Seguro Social la actualización, la difusión y la supervisión de la aplicación de la Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2, la Guía técnica

para otorgar atención médica en el módulo DiabetIMSS a derechohabientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus en unidades de medicina familiar, así como de otros documentos normativos. A fin de establecer criterios estandarizados para el escrutinio, el diagnóstico, la prevención, el tratamiento de la enfermedad y la identificación oportuna y el manejo de las complicaciones. Esto se hizo sobre la base de recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible, que complementan la buena práctica para la atención del paciente diabético y facilitan la toma de decisiones clínicas del equipo multidisciplinario de salud.⁹

Hay guías clínicas que describen las metas básicas del tratamiento otorgado al paciente diabético y el proceso de atención más eficiente a través del cual se alcanzan.²⁵

En la secretaria de Salud existe la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA, para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus que establece los procedimientos para la prevención y control de la diabetes y es de observancia obligatoria para todo el territorio Mexicano.

En el estudio realizado en Tabasco por Borbolla (2014) se encontró que el grado de cumplimiento de la NOM-015-SSA, en el manejo del paciente diabético en la UMF 43 del IMSS, es del 56.9%, muy por debajo de lo esperado.²⁶

Al evaluar el apego a la NOM 015 por dimensiones clínicas se encontró que el 71.4% de los médicos mostraron un apego bajo en las recomendaciones de Prevención, 83.3% muy bajo en detección, 92.8% regular en diagnóstico y 100% bajo en tratamiento. En la evaluación global el 100% de los médicos quedó incluido en la categoría de bajo apego a la NOM 015.²⁷

Los pacientes que tuvieron en promedio mayor edad y más años de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, en estudios en EEUU e India encontraron de que, a mayor edad y tiempo de diagnóstico aumenta la frecuencia de complicaciones tardías de la diabetes.²⁸

En relación con el cumplimiento de las metas terapéuticas ningún paciente cumplió con todas las metas de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana y solo uno las cumplió, de acuerdo a la Asociación Americana de Diabetes.²⁹

El grado de severidad de la hiperglicemia inicial determina la facilidad con que se logra alcanzar el control de la glicemia y reducir las complicaciones.³⁰

En un estudio que se realizó acuerdo a las metas terapéuticas de la NOM-015 SSA2-1994, 11 de los 129 pacientes evaluados, 82 (63.6%) presentaron buen control glucémico, 32 (24.8%) regular control y 15 (11.6%) mal control.³¹

En cuanto al comportamiento de los niveles de glicemia en los diabéticos del ASA, se reveló que a un 2,8% de la muestra no se le indicó el examen del todo; a un 14,4% se le indicó, pero no se encontró un resultado en el expediente; un 39,4% tuvo el nivel de glicemia entre 101-150mg/dl; solo 50 pacientes tuvieron la glicemia < de 100, lo que constituye un 10%. Además, 14 pacientes (2,8%) presentaron un nivel de glicemia en ayunas entre 201-300 mg/dl. De estos 500 pacientes, 63 tuvieron una glicemia en ayunas >300, lo que constituye un 12,6% de personas mal controladas.³²

En un estudio realizado en México se encontró que el 52.7% de los sujetos con diabetes refirió habersele hecho la determinación de glucosa en sangre.³³

Debemos destacar que pocos estudios publicados en revistas de impacto mencionan el término «género», entendido como diferencias sociales que generan desigual salud, e incluso hay estudios que no contemplan la variable sexo en el análisis. En el ámbito de la Diabetes Mellitus tipo 2, se puede encontrar estudios en los que se incluye el término «género», pero rara vez se analizan los datos desde la perspectiva anteriormente comentada.³⁴

En diferentes estudios de diabetes se ha encontrado que predomina el sexo femenino en pacientes diabéticas y es más frecuente en el grupo de edad de 45 a 64 años.⁷

Otro estudio hecho en México también publica que del total de sus pacientes diabéticos el 57.5 eran mujeres³⁵

La Organización Mundial de la Salud reportó en enero del 2011 que el 80 % de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios; casi la mitad de esas muertes corresponden a personas menores de 70 años y un 55 % a mujeres.⁹

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha observado en la práctica médica que la mayoría de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 persiste un descontrol glucémico a pesar de que en muchos casos el paciente asiste a las unidades médicas mensuales para su control glucémico, esto puede deberse a que el médico tratante no lleva un apego adecuado a la Norma Oficial Mexicana 015 y a las guías de práctica clínica.

El médico debe de apegarse a un instrumento de trabajo para hacer detecciones tempranas en pacientes con riesgo a desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2, así como diagnósticos oportunos y tratamiento eficaz con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente y evitar complicaciones que se pueden prevenir o aplazar ya que se consideran de alto costo tanto del paciente como de los sistemas de salud.

Por otra parte el aumento de quejas por negligencia médica y una baja calidad en la atención médica del paciente ha generado que se realicen procesos de evaluación de la calidad de atención, dando como resultado la creación de normas y protocolos estandarizados. Dependiendo del manejo de la información que contiene el expediente clínico éste puede resultar un instrumento de respaldo y decisivo en caso de que ingrese al ámbito legal ante un acto médico. Es por eso que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el apego del médico en los expedientes clínicos a la NOM-015 SSA-01 y su impacto en el control glucémico en el CESSA Gaviotas del Municipio de Villahermosa, Tabasco?

III.JUSTIFICACION

La diabetes tipo 2 es un problema de salud pública en el mundo, ya que existen 170 millones de personas afectadas por Diabetes Mellitus que se duplicaran para el 2030.

Las poblaciones latinas son más susceptibles, especialmente los mexicanos. En nuestro país, la prevalencia de Diabetes Mellitus alcanza cifras del 7.5% en la población general.

En México, de 1998 al 2012 se ha observado una tendencia hacia el incremento en un 4.7%, pasando de una tasa de morbilidad de 342.1 a 358.2 casos por cada 100 mil habitantes, específicamente en el año 2012 se reportaron 418,797 pacientes diagnosticados con diabetes (lo cual representa el 0.4% de la población mexicana), el 59% de los casos fueron del sexo femenino, siendo el grupo etario de 50-59 años de edad el más afectado, con una tasa de morbilidad de 1,237.90 casos por cada 100 mil habitantes.

Se ha observado a lo largo de estos años un incremento en la incidencia, prevalencia y mortalidad en los paciente con Diabetes Mellitus y sobre todo en edades cada vez más tempranas ocasionando así un incremento en la demanda de la atención médica por eso es importante contar con instrumentos de trabajos ya validados que puedan orientar al médico sobre las acciones de prevención, un diagnóstico correcto y un adecuado tratamiento dependiendo de cada paciente. Por lo tanto es importante la evaluación del médico mediante el expediente clínico para valorar el apego a la norma 015 (prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes diabéticos así como las capacitaciones constantes ya que un mal control del paciente lo llevara en forma temprana a sufrir las complicaciones y hospitalizaciones que generan un alto costo a las instituciones de Salud, por lo tanto es importante el apego a programas ya establecidos.

La importancia de evaluar los expedientes clínicos ha llevado a que se creen normas y protocolos de llenado; nuestro país ha implementado nuevas normas para mejorar la calidad de elaboración de los expedientes y así prevenir y respaldar los actos médicos realizados.

La presente investigación se basa en la búsqueda de los expedientes que de los pacientes que presenten Diabetes Mellitus tipo 2 del CESSA Gaviotas, con el fin de revisar si establecen un control inadecuado del paciente diabético y generalmente no se apegan a la norma establecida 015, contribuyendo así a un descontrol de los pacientes, complicaciones tempranas y demandas por negligencia médica.

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

•Identificar el apego del médico a la NOM-015 SSA-01 en los expedientes de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, y su impacto en el control glucémico.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar el grado de apego en el apartado en prevención de las complicaciones de la NOM-015 SSA-01
- Evaluar el grado de apego en el apartado en detección NOM-015 SSA-01
- Identificar el grado de apego en el apartado en diagnóstico NOM-015 SSA-01
- Observar el grado de apego en el apartado en tratamiento NOM-015 SSA-01
- Relacionar el apego de la NOM 015 con el control glucémico del paciente y evaluar si existe impacto.

V.HIPOTESIS

¿Aquellos expedientes de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de los médicos que se apeguen mejor a la NOM-015 SSA-01 en cuanto a prevención, detección, diagnóstico y tratamiento del paciente diabético, tendrán como resultado un mejor control de la glucemia en los pacientes?

VI. METODOLOGIA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio observacional, retrospectivo y transversal.

6.2. DISEÑO DE ESTUDIO

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud de Servicios Ampliados (CESSA) Gaviotas del municipio del Centro de Villahermosa, Tabasco. En los 7 Núcleos Básicos del turno matutino, el cual se le solicitó a los médicos los expedientes de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, haciendo énfasis en que se evaluara el apego que ellos realizan al expediente según la Norma, NOM-015 SSA-01, y la revisión de las cifras de glucemia capilar en ellas encontradas. La solicitud de los expedientes se realizó a cabo en horarios y el día comunitario de cada núcleo, el cual no interfirieron en la consulta diaria que se realiza en la unidad, el cual se inició desde el 04 de febrero del 2016 al 04 de marzo del 2016.

6.3. TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

Tipo de la muestra no probabilístico por conveniencia el cual se eligieron los expedientes de cada núcleo básico los cuales estuvieron previamente identificados por núcleo básico para así escoger en total 132.

6.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN.

6.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para este estudio se analizaron 132 expedientes clínicos de pacientes con diagnósticos de Diabetes Mellitus tipo 2 por cada núcleo básico.

6.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Expedientes de pacientes con diagnósticos de Diabetes Mellitus e hipertensión arterial.

6.4.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Expedientes clínicos que no puedan ser legibles. Expediente clínicos de pacientes diabéticos que no cuenten con exámenes de laboratorio. Expedientes clínicos de pacientes diabéticos que no cuenten con notas médicas. Expedientes clínicos de pacientes con diabetes tipo 1.

6.5. VARIABLES DE ESTUDIO.

VARIABLES	TIPOS DE VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	NIVEL DE MEDICION	INDICADORES	ITEM
Glucemia capilar	Dependiente	Valor de la glucemia en ayuno	De 70 a 130mg/dl. Buen control. De 130 a 140 mg/dl. Regular control >de 140 mg/dl mal control.	Cualitativa ordinal	1 Bueno 2 Regular 3 Malo	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)
Apego a la NOM 15 SSA-01 por parte de los médicos.	Variable independiente	Prevención	Es la disposición que se hace de forma anticipada para minimizar un riesgo.	Cualitativa ordinal	0-2malo 3-4 regular 5-6 bueno	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)
		Detección	Es la búsqueda o localizar algo que es difícil de observar a simple vista.	Cualitativa ordinal	0-3 malo 4-6- regular 7-12 bueno	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)
		Diagnostico	Recabar datos para su análisis e interpretación.	Cualitativa ordinal	0-malo 1-2-regular 3-4 bueno	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)
		Tratamiento	Es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad	Cualitativa ordinal	0-21-malo 22-30-regular 31-44.bueno	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)
Genero	Independiente	Está directamente relacionado con la biología y la identidad sexual de los seres vivos	Características físicas	Cualitativa continua	Masculino Femenino	Lista de Cotejo de la Norma Oficial Mexicana 015(ICNOM)

6.6. MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTURAR LA INFORMACIÓN.

El estudio se realizó en el CESSA Gaviotas perteneciente a la Jurisdicción Sanitaria del Municipio del Centro, Tabasco, donde se revisaron 132 expedientes, del turno matutino de 7 núcleos básicos, de pacientes con diagnóstico Diabetes Mellitus tipo 2, se tomó en cuenta el género para su análisis estadístico, se utilizó una **lista de cotejo de lineamientos que marca la Norma 015 (LCLMN15)** contando con 33 ítems y para la recolección de datos (**ANEXO 1**)

El cumplimiento se evaluó mediante una lista de cotejo de 33 ítems que incluye la totalidad de las recomendaciones emitidas por la Norma y divididas en cuatro dimensiones clínicas que son prevención, detección, diagnóstico y tratamiento. Con un valor máximo de 2 puntos para cada ítems.

El apartado de prevención cuenta con 3 ítems con un valor máximo total de 6 puntos donde se consideró de 0-2 malo, 3-4 regular y de 5-6 bueno. El apartado de detección cuenta con 6 ítems con un valor máximo total de 12 puntos donde se consideró de 0 - 3 malo, 4-6 regular y de 7-12 bueno. El apartado de diagnóstico cuenta con 2 ítems con un valor máximo total de 4 puntos donde se consideró como 0 malo, 1-2 regular, 3-4 bueno. El apartado de tratamiento cuenta con 22 ítems con un valor máximo total de 22 puntos donde se consideró de 0-21 malo, 22-30 regular y de 31-44 bueno. La calificación de la lista de cotejo podría estar entre 0 a 66 para cada expediente clínico, considerándose como cumplimiento en cada expediente cuando superara la calificación de 33 a 66 puntos.

Los resultados se presentaron en tablas y gráficas, a través de estadísticas descriptivas con porcentajes para su análisis individual de las variables, así como su asociación en el valor obtenido en el apartado del apego de los expedientes su relación con el control glucémico tomándose el valor de la última glucemia capilar registrada en el expediente aplicándose la prueba estadístico de Ji Cuadrada (χ^2) R de Pearson.

6.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La investigación se respaldó con lo estipulado en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, (Secretaría de Salud, 1987). En donde establece que para el desarrollo de investigación en salud se tendrán que tomar en cuenta aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de las personas. Para el estudio se tomara en cuenta lo determinado en el Título segundo, de los Aspectos Éticos de los Seres Humanos, Capítulo I, Artículo 17 párrafo I, investigación sin riesgo Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

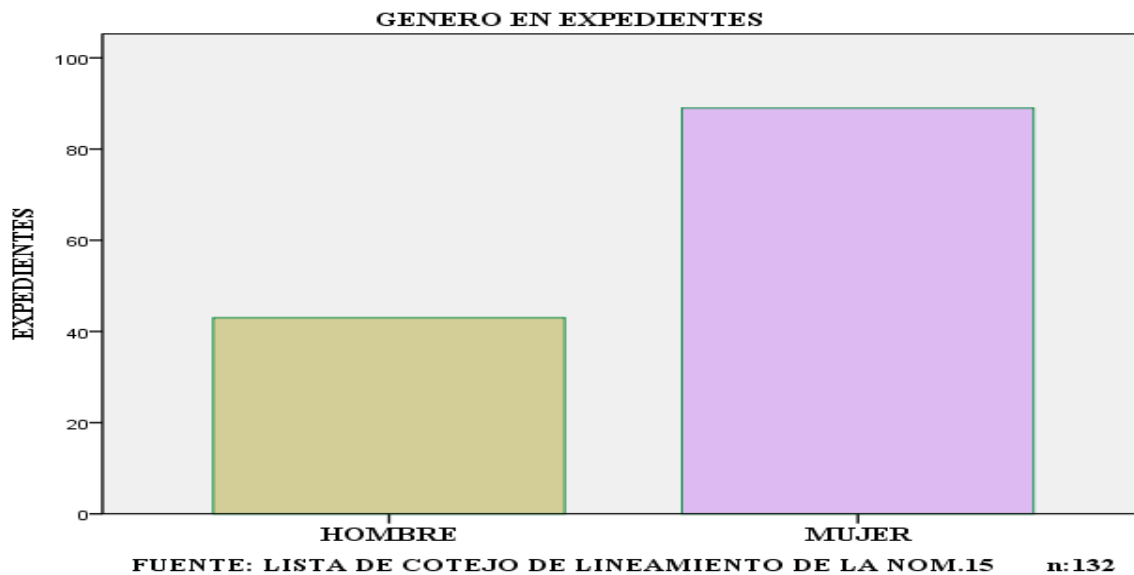
De acuerdo al Artículo 14, en sus fracciones V, VI, VII y VIII, se solicitara el consentimiento informado por escrito de los participantes (Anexo). Los procedimientos se apegaran al Artículo 114 realizados por profesional de salud con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del participante del estudio. Se contó con la aprobación y autorización de las Comisiones de Investigación, Ética de la Jurisdicción Sanitaria 04.

El estudio se llevó a cabo cuando se autorizó por la Institución de salud acordada. La información se resguardo en un lugar asignado por el autor principal del estudio, esto permanecerá durante un período de 6 meses y al término del lapso mencionado, serán destruidos.

Los resultados encontrados se presentaron de forma general y no de manera individual. El médico tendrá la libertad de retirarse en cualquier momento que así lo decidiera, sin que esto interfiriera en sus actividades laborales.

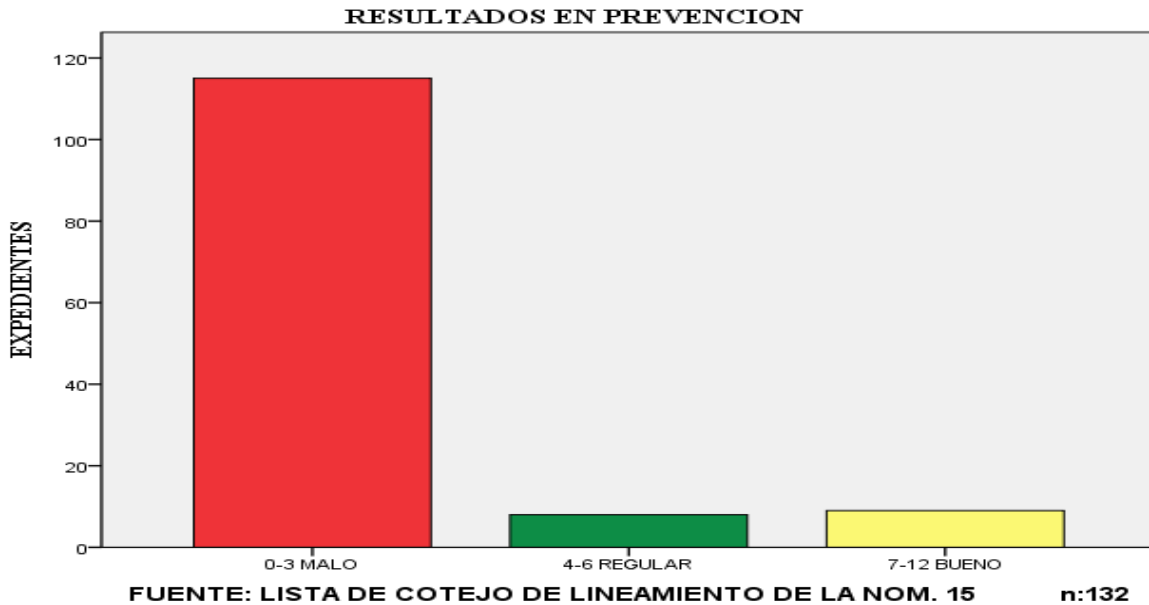
VII. RESULTADOS

GRAFICA 1.



En la gráfica 1, se muestra el género que se encontró en los expedientes valorados y en el cual predominó el femenino, con un 67.4%.

GRAFICA. 2

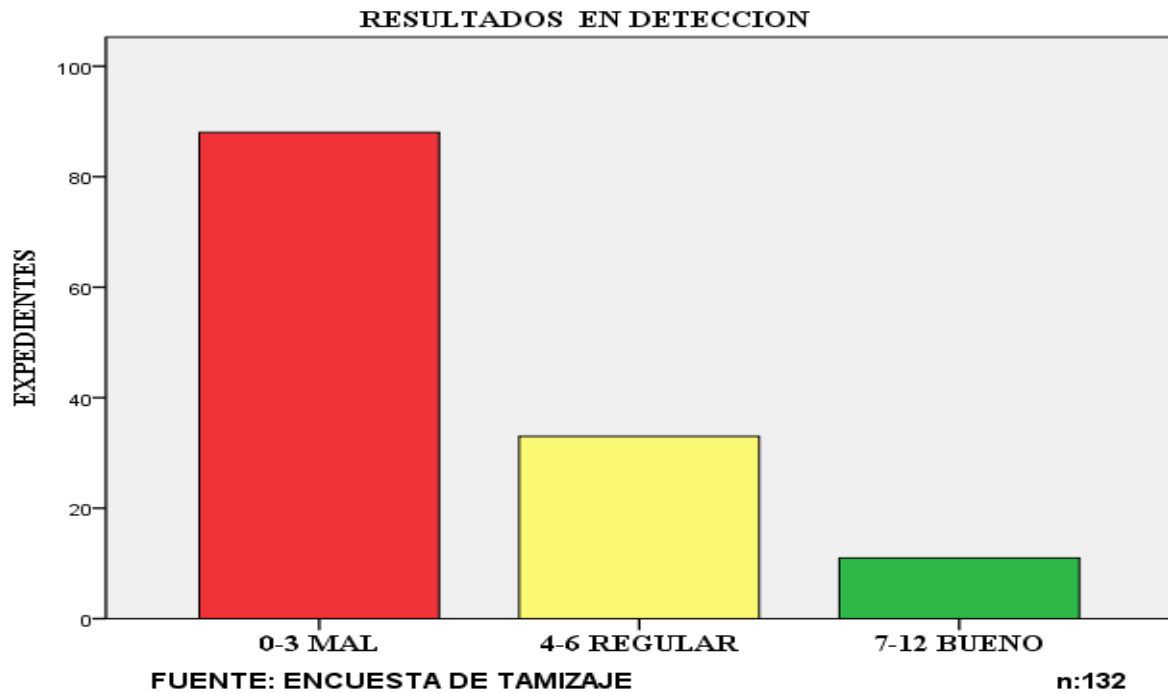


PARAMETROS EVALUADOS EN EL ÁREA DE PREVENCIÓN

Ofrece información acerca de los riesgos para presentar Diabetes.
Da orientación del control de peso mediante un plan de alimentación
Da orientación sobre la actividad física de 20 a 40 minutos al día.
Fomenta estilos de vida saludable entre la población general para prevenir o retardar la aparición de la diabetes.

En la gráfica 2, se observan los resultado del apartado de prevención de la lista de cotejo de la NOM 15, el cual demostró que 87.1% tiene un mal apego.

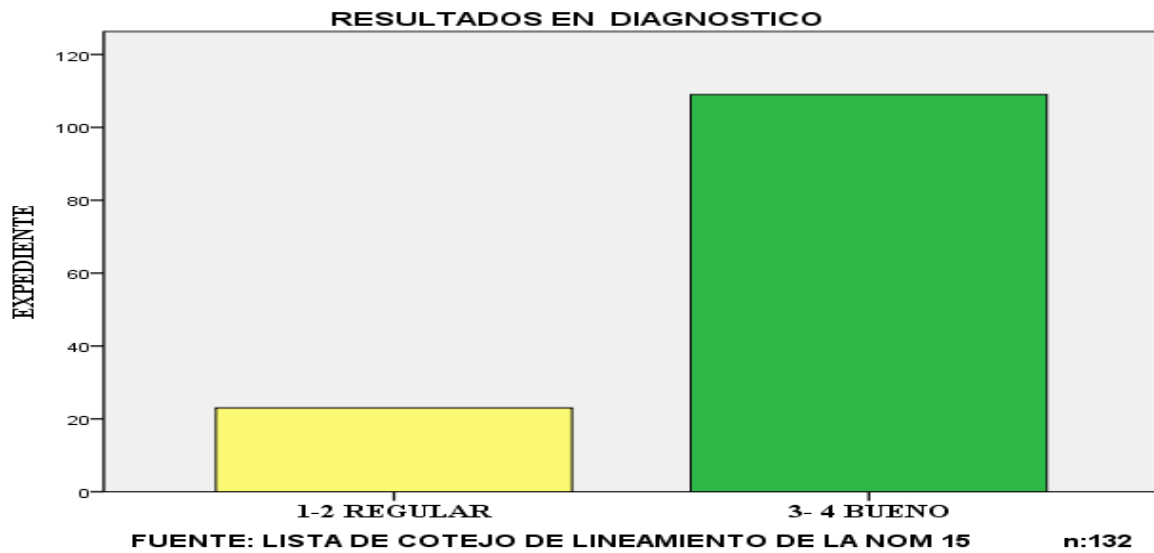
GRAFICA. 3



Promueve la detección de diabetes en individuos con factores de riesgo como sobrepeso, obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares, mayores de 65 años, mujeres con antecedentes de productos macrosómicos y de diabetes gestacional. Realiza acciones de detección de diabetes a partir de los 20 años. Promueve la detección cada 2 años en pacientes con escala de factores de riesgo clasificado como riesgo bajo y con glucemia de 110mg/dl. Realiza anualmente glucemia capilar causal en pacientes con escala de factores de riesgo como riesgo alto. Utiliza la determinación de glucosa plasmática en ayuno según los criterios establecidos en la norma. Realiza detección anual mediante glucemia capilar en ayuno en pacientes con 65 años o más.

En la gráfica 3, se observan los resultados en el apartado de detección que el 65.9% tiene un mal apego de acuerdo a los lineamientos de la NOM 015.

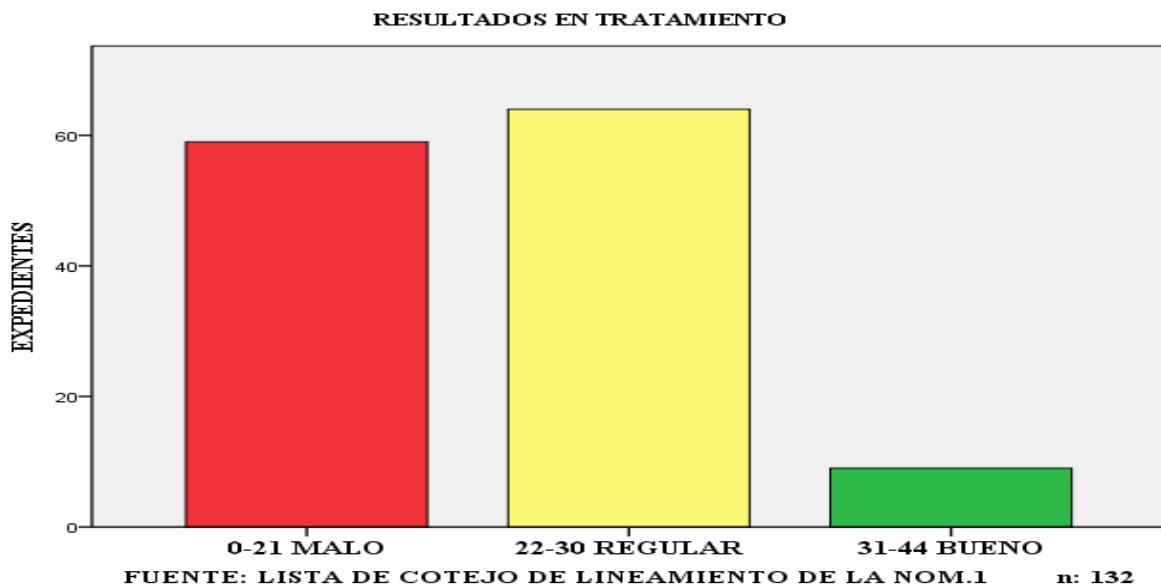
GRÁFICA. 4



Realiza el diagnóstico de diabetes basado en los criterios establecidos en la norma.
Realiza acciones de detección en pacientes embarazadas entre la semana 24 y 28 de gestación.

En esta grafica 4. Se muestra en el apartado de diagnóstico que el 81.8% tiene un buen apego de acuerdo a los lineamientos de la NOM 015.

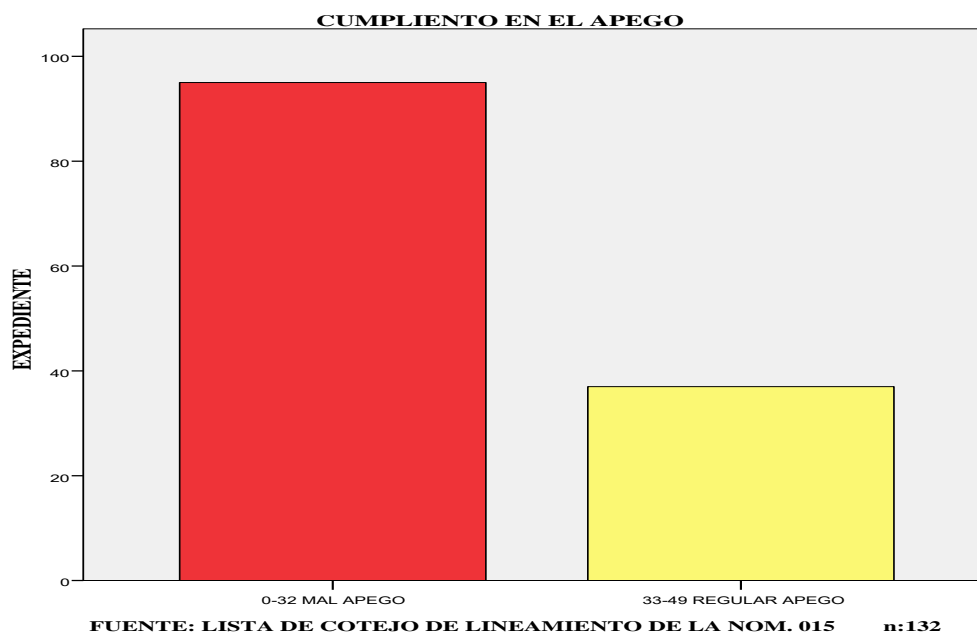
GRAFICA. 5



Elabora la historia clínica completa
Registra en el expediente el plan de manejo integral
Inicia el manejo del paciente mediante medidas no farmacológicas, por lo menos durante un periodo de 6 meses.
Inicia el manejo farmacológico en caso de que no se logre control con las medidas no farmacológicas
Establece un plan básico de actividad física, tomado en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad y medicamentos.
Indica la dieta apropiada para cada paciente de acuerdo con los instrumentos calóricos por dl/kg de peso Ideal y condiciones clínicas
Canaliza al paciente a grupos de ayuda mutua para estimular la adopción de estilos de vida saludable, automonitoreo y alimentación idónea.
Da pautas a los familiares para efectuar cambio de estilos de vida
Uso de biguanidas en el tratamiento del paciente obeso, a dosis de 500 a 850 mg/día de acuerdo a la respuesta sin exceder 3g al día.
Uso de sulfonilureas en el tratamiento de pacientes no obesos, cuando no se logran las metas con el manejo no farmacológico.
Utiliza de manera combina hipoglucemiantes orales do administración diurna con insulina nocturna cuando persisto la hiperglucemia en ayuno.
Uso de insulina como medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, así como diabetes durante el embarazo y en gestacional.
Evalúa en cada visita el control metabólico, plan de alimentación y actividad física.
Investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones.
Registra peso, talla, presión arterial
Realiza la medición de colesterol, triglicéridos, colesterol- HDL, HbA1c y examen de orina en forma anual.
Efectúa examen de agudeza visual y retina de forma anual
Efectúa envío a oftalmología en caso de que identifique anomalías.
Efectúa la búsqueda intencionada de neuropatías a través de: examen de reflejos, sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, posición y vibración.
Establece estrategias para la prevención de pie diabético como control de glucemia, autocuidado de los pies y envío inmediato al especialista.
Realiza envío a segundo nivel cuando no se cumplan las metas del tratamiento a pasar del tratamiento farmacológico, falta de respuesta a la combinación de hipoglucemiantes orales y si no tiene experiencia en el uso de insulina.
Realiza envío a segundo nivel en caso de complicaciones como retinopatía, glaucoma, cardiopatía isquémica, insuficiencia carotidea, arterial de miembros Inferiores, lesiones isquémicas o neuropáticas de miembros inferiores, neuropatías de difícil control.

El grafica 5, en el apartado del tratamiento se encontró que el 48.8% tiene un regular apego de acuerdo a los lineamientos de la NOM 015.

GRAFICAS. 6



En la gráfica 6. De los 132 expedientes evaluados se encontró que el 72% tienen un mal apego, en el expediente clínico, y el 28% tienen un regular apego, de acuerdo a los lineamientos de la NOM 015.

TABLA 1

ASOCIACION ENTRE LA GLUCOSA CAPILAR Y EL APEGO EN LOS EXPEDIENTES CLINICOS

		TOTAL EXPEDIENTES		TOTAL
		0-32 MAL CONTROL	33-49 REGULAR CONTROL	
PARAMETROS DE GLUCEMIA	>140 MALO	77	16	93
	130-140	5	7	12
	REGULAR			
	70-129 BUENO	14	13	27
Total		96	36	132

FUENTE: LISTA DE COTEJO DE LINEAMIENTO NOM 015 n: 132

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16.522 ^a	2	.000
Razón de verosimilitudes	15.603	2	.000
Asociación lineal por lineal	12.940	1	.000
N de casos válidos	132		

1 casilla (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.27

En esta tabla 1, se observan que de los 132 expedientes revisados en 96 expedientes se encontró con mal apego y de estos 96 expedientes 77 tiene un mal control glucosa de acuerdo a los parámetros de glucosa capilar emitidos por las NOM. 015. Por lo tanto es significativo estadísticamente ya que el valor esperado es "inferior a 0.05". Por lo tanto hay una diferencia significativa lo que quiere decir tal vez el médico no esté realizando acciones en los lineamientos de prevención, detección, diagnóstico y tratamiento en el expediente clínico afectando esto en el control glucémico de los pacientes diabéticos.

VIII. DISCUSION

La NOM 015 tiene por objetivo establecer los lineamientos para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2, su aplicación es obligatoria en la secretaria de salud.

En este estudio se encontró que existe un mal apego de los médicos a la Norma 015 en los expediente clínicos en un 72% similar a lo reportado por Borbolla Sala (2014)²⁶ donde el grado de cumplimiento de la NOM-015-SSA, en el manejo del paciente diabético en la UMF 43 del IMSS, es del 56.9%, muy por debajo de lo esperado. Esto significa que el médico no se está apegando en los expedientes a los lineamientos de la Norma 015 repercutiendo esto en su empeño laboral ya que la secretaria evalúa el desempeño del médico mediante el apego a dicha Norma registrada en los expedientes clínicos, dando como resultado una percepción de que el médico no está realizando su trabajo correctamente repercutiendo esto en que tal vez esta sea la causa de que sus pacientes no se encuentren bien controlados y no se esté realizando acciones de prevención para evitar complicaciones propias de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Con respecto al lineamiento de prevención se encontró que existe un menor apego en los expedientes clínicos en contraste con lo reportado por Rullan Silva (2014)¹⁰, la cual encontró un mayor apego al lineamiento de prevención. Este hallazgo probablemente se deba a que los médicos que fueron evaluados no están realizando acciones preventivas en los pacientes sanos o por lo menos no lo están registrando en los expedientes clínicos y esto puede deberse a la falta de tiempo o a la actitud del médico repercutiendo en los pacientes que pueden realizar a tiempo acciones para prevenir la aparición complicaciones de Diabetes Mellitus tipo 2.

Con respecto a los lineamientos de detección se encontró que existe un mal apego en los expedientes clínicos en contraste con lo reportado por Jiménez

Corona (2013)³³ donde menciona que el 52.7% de los sujetos con diabetes refirió habersele hecho detección de glucosa.

Con respecto a los lineamientos del diagnóstico se encontró un buen apego en los expedientes clínicos con similitud a lo encontrado por Rojas González²⁷ donde reporta un regular apego en el lineamiento de diagnóstico con un 92.8% en contraste con lo reportado por Rullan Silva (2014)¹⁰ donde menciona que la dimensión de apego en el diagnóstico fue insuficiente con un 69%.

Con respecto a los lineamientos de tratamiento se encontró un regular apego en los expedientes clínicos con un porcentaje del 48.8% en contraste a lo reportado por Conrado Aguilar (2011)²⁹ el cual reporta un bajo apego terapéutico.

En la glicemia capilar en ayunas se encontró que de los 132 expedientes, 96 muestran cifras de mal control de glucosa ósea el 79.5% de los expedientes con una similitud a lo publicado por esta misma autora donde describe que el 85% de los expedientes tiene cifras de glucosa elevada también coincide la publicación de Christian Estefanía Álvarez Palomeque y Col.(2014) donde el 56% de los pacientes tiene hiperglucemias y en contraste a lo publicado Maricruz Ríos Álvarez ella encuentra que el 66.3% presentaron un buen control glucémico. Y lo publicado por RajChapagain (2012)³² que reporta un 39,4% tuvo el nivel de glicemia entre 101-150mg/dl.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación y en relación a la variable de acuerdo al género, el estudio revela que la frecuencia de Diabetes Mellitus tipo 2 fue en el sexo femenino relación similar a la encontrada por Laura Moreno Altamirano⁸ en un artículo publicado Epidemiología y Diabetes quienes mencionan que es más frecuente en el sexo femenino y otro artículo publicado por Israel Lerman-Garder y col; quienes reportaron 57.5% de frecuencia predominante en el sexo femenino.³⁵

Durante la investigación se encontró que el médico de un núcleo básico tiene muy buen control glucémico de sus pacientes diabéticos sin embargo no hay evidencia de apego de este médico a la norma 015 en sus expedientes clínicos, ni siquiera cuenta con lo mínimo necesario, esto puede deberse a que tal vez le toma más importancia a la relación médico-paciente y su control glucémico ya que el médico es educador en Diabetes Mellitus sin embargo se debe recordar que el expediente clínico es un instrumento médico legal y que los trabajadores de una institución de salud es obligatorio apegarse a los lineamientos de las Normas.

Recordemos también que al no encontrarse un buen apego de los lineamientos de la Norma 015 en los expedientes clínicos la percepción del supervisores de que el médico es de que no está realizando correctamente su trabajo y por lo tanto sus pacientes se encuentran descontrolados provocando esto posibles complicaciones crónicas y mayor costo de tratamiento para el sector salud y menos calidad de vida para el paciente.

Las estrategias de prevención implementadas a escala poblacional en países con elevado riesgo que logren modificar estilos de vida en particular en la dieta, actividad física y tabaquismo pueden ser altamente costo efectivas al reducir la aparición de la diabetes y retrasar la progresión de la misma. México tiene condiciones de alto riesgo, por lo que recientemente se han impulsado políticas intersectoriales relacionadas con la salud alimentaria y con ello combatir uno de los más importantes factores de riesgo, la obesidad.³⁷

IX. CONCLUSION

De la siguiente investigación se desprenden las siguientes conclusiones: De los expedientes revisados con diagnósticos de Diabetes Mellitus, más de la mitad fueron del sexo femenino, esto posiblemente se deba a que son las mujeres las que más acuden a solicitar una consulta médica, en comparación con el sexo masculino.

Es evidente la ausencia de seguimiento por parte del médico a los lineamientos marcados por la Norma Oficial Mexicana 015 SSA-01 para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus en los expedientes clínicos ya que se encuentra un mal apego en las dimensiones clínicas de prevención y detección de la enfermedad tal vez porque el médico se basa más en la medicina curativa que en la preventiva, o tal vez pueda deberse a poco conocimiento del médico a los lineamientos marcados por la NOM 015.

En los aspectos donde se encontraron inconsistencias en los expedientes clínicos por parte de los médicos son en los lineamientos de prevención ya que no se observó control de peso mediante un plan de alimentación al paciente y la recomendación de la actividad física fue deficiente.

También en los lineamientos de tratamiento no se observó que los médicos indiquen el inicio de tratamiento mediante medidas no farmacológicas por lo menos durante un periodo de 6 meses si no que en el momento de realizar el diagnóstico les prescriben tratamiento farmacológico.

También en este lineamiento se observó que casi pocos o ninguno realizan examen de agudeza visual y retina por lo menos una vez al año. Así como su envío al servicio de oftalmología por lo tanto no se está dando importancia a la prevención de las complicaciones propias de la diabetes.

Tampoco se observó la realización de un envío a segundo nivel de atención cuando el médico no cumple las metas del tratamiento a pesar del tratamiento farmacológico y de la falta de respuesta a este.

En conclusión se observó que el poco apego que presentan los médicos a la norma 015 coincide con el descontrol glucémico que presentan los pacientes diabéticos situación que debe ser abordada para garantizar una atención de calidad en la diabetes Mellitus tipo 2 así como la realización de un buen registro en el expediente clínico de acuerdo a los lineamientos de la Norma 015 en el ejercicio de la medicina.

9.1 RECOMENDACIONES

La Diabetes Mellitus tipo 2 representa un reto para la salud pública en México, ya que los costos son insuficientes, actualmente la prevención continua siendo tal vez uno de los factores de mayor impacto. Por lo tanto se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere realizar capacitaciones cada 3 meses los lineamientos de la Norma 015 para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 entre los médicos de primer nivel de atención del CESSA Gaviotas y promover la importancia de realizar y registrar estas acciones en los expedientes clínicos.
- Se recomienda orientar al médico durante las supervisiones médicas sobre el orden y contenido de los expedientes clínicos de acuerdo a la norma 004 y guías de prácticas clínicas de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Se propone concientizar al médico en el momento de ser supervisado sobre la importancia de realizar el registro de todas las acciones que marca la NOM 015 en los expedientes clínicos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 ya que es un instrumento de orden legal.

- Se recomienda supervisar periódicamente los avances de mejora de control de los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus.

- Se propone realizar acciones de prevención en todos los pacientes que soliciten una consulta médica en el CESSA Gaviotas.

- Se sugiere a todos los médicos que realicen durante la consulta médica a todo paciente mayor de 20 años que acude por primera vez a la consulta médica el cuestionario de factores de riesgo para detección de Diabetes Mellitus tipo 2 y si detecta algún factor de riesgo realizar tamizaje de glucosa capilar. Para realizar detecciones oportunas.

- Se recomienda promover capacitaciones de educación continua cada 6 meses sobre Diabetes Mellitus tipo 2 al personal médico.

- Se propone continuar realizando protocolos de investigación relacionados con el apego de los médicos a la norma 015 en nuestra institución.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dubon, P. La importancia del expediente clínico y el consentimiento bajo información en las controversias médico-paciente. Rev. Fac. Med. UNAM Vol. 53 No. 1 Enero-Febrero, 2010. (1)
2. Espinosa, B. A D, Algunos comentarios sobre el expediente clínico. MediSur 20108219.221. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020098033>. Fecha de consulta: 19 de abril de 2016.
3. Ochoa, C.H. (1998). Las normas oficiales mexicanas en el ordenamiento jurídico mexicano. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 31 (92) 0.
4. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico. Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. Secretaria de Salud.
5. Valdez, M. D. Herramientas de seguridad para el paciente: Experiencia en la implementación del expediente clínico electrónico. Cir. gen [revista en la Internet]. 2011 Sep. [citado 2016 Abr 26]; 33 (3): 146-150. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140592011000300002&lng=es
6. Rodríguez, R. et al. Costos directos de atención médica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en México: análisis de microcosteo. Rev. Panam. Salud Pública [Internet]. 2010 Dec [cited 2016 Apr 26]; 28 (6): 412-420. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892010001200002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010001200002>.
7. Fauci. A; Braunwald. E.; Kasper. D.; Longo.D.; Hauser S. Jameson J.; Loscalzo J., Harrison Principios de Medicina Interna, 17^a edición. Capítulo 338. Diabetes Mellitus.

8. Moreno. L, Epidemiología y Diabetes, Medicina Actual (Serie en internet) 2011; (Citado mayo 2012), Disponible <http://www.ejournal.unam.mx/mr/rfm/no.441>.

9. Gil-Velázquez LE. et al. Perspectiva de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el IMSS Rev. MedInstMex Seguro Social. 2013;51(1):58-67

10. Alvear, M. Laurell, C. Consideraciones sobre el programa de detección de diabetes mellitus en población mexicana: el caso del Distrito Federal. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2010 Feb [cited 2016 Apr 26]; 26(2):299310 Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2010000200009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102311X2010000200009>

11. Rullán, M; Avalos, M.; Priego A.H. R. Desempeño del médico familiar en el control metabólico del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 en una institución de seguridad social en Tabasco. Salud en Tabasco, vol. 20, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 71-79 Secretaría de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México

12. Álvarez, P. C. E; Avalos G. M. I; Morales G. M. H; Córdova H. J; Nivel de conocimiento y estilo de vida en el control metabólico del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en la UMF. No. 39 IMSS, Centro, Tabasco. Vol. 13, núm. 2, (2014).

13. Mirabal, I.D., Vega J. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2015 Oct [citado 2016 Abr 26]; 37(5): 469-478. Disponible en: http://scielo.sid.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242015000500006&lng=es

14. Fauci, A.; Braunwald E.; Kasper D.; Longo D.; Hauser S.; Jameson J.; Loscalzo J., Harrison Principios de Medicina Interna, 18va edición. Capítulo 338. Diabetes Mellitus.

15. Up To Date[®], Wolters Kluwer Health, Pathogenesis of type 2 diabetes mellitus;http://www.uptodate.com/contents/pathogenesisoftypediabetismellitus?source=searcha__result&search=diabetes+fisiopatolog%C3%ADa&selcteTitle=1~150

16. Almaguer, A. Miguel P, Reynaldo. C., Mariño. A, Oliveros R. Actualización sobre Diabetes Mellitus Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. CCM 2012.

17. Benzadón M, Forti Luján, Sinay I. Actualización en el diagnóstico de la diabetes. Medicina (B. Aires) [Internet]. 2014 Feb [citado 2016 Mayo 01] ;74(1):64-68.Disponible:http://www.scielo.org/scielophp?script=sci_arttext&pid=S0025-76802014000100016&lng=es

18. Nazar C, Herrera C., González A. Manejo preoperatorio de pacientes con Diabetes Mellitus. RevChilCir [Internet]. 2013 Ago [citado 2016 Mayo 13] ; 65 (4):354359.Disponibleen:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-

19. Lozano E. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus. CCM [revista en la Internet]. 2014 Mar [citado 2016 Mar 15]; 18(1):122-125.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812014000100016&lng=es

20. Pérez, R. Arnoldo, Berenguer Gouarnaluses Maritza. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. MEDISAN [Internet]. 2015 Mar [citado 2016 Abr 27] ; 19(3): 375-390. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015000300011&lng=es

21. Martínez, A. Górriz J. L., Sola E, Morillas C, Jover A, Coronel F. et al. A propósito de las discrepancias entre documentos de consenso, guías de práctica

clínica y normativa legal en el tratamiento de la diabetes tipo 2. Nefrología (Madr.) [Internet]. 2012 [citado 2016 Mayo 15]; 32(4): 419-426. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021169952012000600001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021169952012000600001&lng=es) &lng=es. <http://dx.doi.org/10.3265/Nefrologia.pre2012.Jun.11576>.

22. Asenjo S, Muzzo S, Pérez M, Ugarte P. F., Willshaw M.E. Consenso en el diagnóstico y tratamiento de la diabetes tipo 1 del niño y del adolescente. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2007 Oct [citado 2016 Mayo 15]; 78(5): 534-541. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062007000500012&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S037041062007000500012>.

23. Sánchez, V. Belkis et al. Nivel de conocimientos sobre Diabetes Mellitus en pacientes con diabetes tipo 2. Medisur, Cienfuegos, v. 8, n. 6, dic. 2010. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727m=iso. accedido en 01 feb. 2016.

24. Conesa. A.I Ibis, Díaz D. O, Conesa J. R., Domínguez A. E. Mortalidad por diabetes mellitus y sus complicaciones, Ciudad de La Habana, 1990-2002. Rev Cubana Endocrinol [revista en la Internet]. 2010 Abr [citado 2016 Feb 06] 21(1): 35-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532010000100003&lng=es

25. Pinilla A. E, Barrera M. del P, Sánchez A. L, Mejía A. Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. Rev. Colomb. Cardiol. [serial on the Internet]. 2013 Aug [cited 2016 Mar 15] 213-222. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332013000400008&lng=en.

26. Hernández. R. A, El necavé A, Huerta N, Reynoso. N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. Salud pública Méx. [revista en la Internet]. 2011 Feb

Dra. Carmen Castillo Toache.
Universidad Autónoma de México.
E-mail: Toache77@hotmail.com.

[citado

2016 Mar 18]; 53(1):3439. Disponible en: http://www.scielo.org?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000100006&lng=es

27. Sala, M. E. B., & Ramón, C. L. (2014). Calidad de la atención médica del paciente con diabetes mellitus tipo 2, en la Unidad de Medicina Familiar# 43 del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Horizonte Sanitario*, 3(1), 18-29.

28. Rojas, G. Factores de riesgos relacionados con el apego a la NOM 015 para la prevención, tratamiento y control de paciente diabético en médicos familiares en primer nivel de atención. 2008.

29. Mendizabal, T. et al. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diabetes tipo 2 y microangiopatías. *An. Fac. med.* 2016-05-15], pp. 7-12. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000100002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1025-5583.

30. Conrado, S., Estrada, R. C., García, M. M., & Barrientos, J. V. R. (2011). Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital Regional 1 de Octubre. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 16(1), 18-26.

31. Turner, RC, Cull CA, Frighi V, Holman RR. Glycemic control with diet, sulfonylurea, metformin or insulin in patients with type 2 diabetes mellitus. *JAMA*. 1999;281(21):2005-12.

32. Ríos. M, Acevedo O, González A; Satisfacción de la relación médico-paciente y su asociación con el control metabólico en el paciente con diabetes tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición* Vol. 19, No. 4 Octubre-Diciembre 2011, pp 149-153.

33. Chapagain, R. (2012). Cumplimiento de las normas de la calidad de atención establecidas por el compromiso de gestión en los pacientes diabéticos del Área de

Salud de Alajuelita, en el periodo de enero a julio de 2007. *Acta Médica Costarricense*, 54(3), 175-180.

34. Jiménez, A, Aguilar C, Rojas R, Hernández M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2013 [citado 2016 Mayo 15] ; 55(Suppl 2): S137-S143. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800010&lng=es.

35. Sandín, M., Espelt, A., Escolar A., Arriola L., & Larrañaga, I. (2011). Desigualdades de género y diabetes mellitus tipo 2: la importancia de la diferencia. *Avances en diabetología*, 27(3), 78-87.

36. Lerman, I; Granados J, Aguilar C, et al. Baja Prevalencia de Autoinmunidad (Anticuerpos anti GAD +) en pacientes adultos con diabetes tipo 2 de inicio temprano, *Revista de endocrinología y nutrición*, vol. 18 No. 4, Octubre-Diciembre 2010, pp 170-175.

37. *Endocrinología y Nutrición* Vol. 19, No. 4 Octubre-Diciembre 2011, pp 149-153.

38. Hernández M, Gutiérrez J, Reynoso N. Diabetes mellitus en México: El estado de la epidemia. *Salud pública. Méx.* [Internet]. 2013, 55(Suppl 2): s129-s136. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800009&lng=en.

XI. Anexos

Anexo 1.

LISTA DE COTEJO DE LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA 015.

PREVENCION	SIEMPRE 2	A VECES 1	NUNCA 0
Ofrece información acerca de los riesgos para presentar Diabetes.			
Da orientación del control de peso mediante un plan de alimentación			
Da orientación sobre la actividad física de 20 a 40 minutos al día.			
Fomenta estilos de vida saludable entre la población general para prevenir o retardar la aparición de la diabetes.			
DETECCION			
Promueve la detección de diabetes en individuos con factores de riesgo como sobrepeso, obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares, mayores de 65 años, mujeres con antecedentes de productos macrosómicos y de diabetes gestacional.			
Realiza acciones de detección de diabetes a partir de los 20 años.			
Promueve la detección cada 2 años en pacientes con escala de factores de riesgo clasificado como riesgo bajo y con glucemia de 110mg/dl			
Realiza anualmente glucemia capilar causal en pacientes con escala de factores de riesgo como riesgo alto.			
Utiliza la determinación de glucosa plasmática en ayuno según los criterios establecidos en la norma.			
Realiza detección anual mediante glucemia capilar en ayuno en pacientes con 65 años o más			
DIAGNOSTICO			
Realiza el diagnostico de diabetes basado en los criterios establecidos en la norma.			
Realiza acciones de detección en pacientes embarazadas entre la semana 24 y 28 de gestación.			
TRATAMIENTO			
Elabora la historia clínica completa			
Registra en el expediente el plan de manejo integral			
Inicia el manejo del paciente mediante medidas no farmacológicas, por lo menos durante un periodo de 6 meses.			
Inicia el manejo farmacológico en caso de que no se logre control con las medidas no farmacológicas			
Establece un plan básico de actividad física, tomado en cuenta la edad, estado general de salud, evolución de la enfermedad y medicamentos.			
Indica la dieta apropiada para cada paciente de acuerdo con los instrumentos calóricos por dl/kg de peso Ideal y condiciones clínicas			
Canaliza al paciente a grupos de ayuda mutua para estimular la adopción de estilos de vida saludable, automonitoreo y alimentación idónea.			
Da pautas a los familiares para efectuar cambio de estilos de vida			
Uso de biguanidas en el tratamiento del paciente obeso, a dosis de 500 a 850 mg/día de acuerdo a la respuesta sin exceder 3g al día.			
Uso de sulfonilureas en el tratamiento de pacientes no obesos, cuando no se logran las metas con el manejo no farmacológico.			
Utiliza de manera combina hipoglucemiantes orales de administración diurna con insulina nocturna cuando persiste la hiperglucemia en ayuno.			
Uso de insulina como medicamento de primera línea en sujetos delgados sintomáticos, así como diabetes durante el embarazo y en gestacional.			

Evalúa en cada visita el control metabólico, plan de alimentación y actividad física.			
Investiga de manera intencionada la presencia de complicaciones.			
Registra peso, talla, presión arterial			
Realiza la medición de colesterol, triglicéridos, colesterol-HDL, HbA1c y examen de orina en forma anual.			
Efectúa examen de agudeza visual y retina de forma anual			
Efectúa envío a oftalmología en caso de que identifique anomalías.			
Efectúa la búsqueda intencionada de neuropatías a través de: examen de reflejos, sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, posición y vibración.			
Establece estrategias para la prevención de pie diabético como control de glucemia, autocuidado de los pies y envío inmediato al especialista.			
Realiza envío a segundo nivel cuando no se cumplan las metas del tratamiento a pasar del tratamiento farmacológico, falta de respuesta a la combinación de hipoglucemiantes orales y si no tiene experiencia en el uso de insulina.			
Realiza envío a segundo nivel en caso de complicaciones como retinopatía, glaucoma, cardiopatía isquémica, insuficiencia carotídea, arterial de miembros inferiores, lesiones isquémicas o neuropáticas de miembros inferiores, neuropatías de difícil control.			

ANEXO 2.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

Consentimiento informado.

Para participar en esta investigación el cual recolectará los datos de los expedientes de Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 y su impacto en la glicemia capilar, al firmar esta página, usted acepta voluntariamente estar en la mejor disposición de apoyo al prestador de la presente. Dra. Carmen Castillo Toache, también me informó que este estudio es requisito para obtener el título de la especialidad en Medicina Familiar.

Así mismo, me explico que no tendré ningún riesgo y mi atención no será afectada al participar en este estudio ya que es revisión de los expedientes.

Además me participo que tengo la libertad de retirarme si así lo deseo al momento de la entrevista.

Firma del Médico

Autor del Estudio

Dra. Carmen Castillo Toache.
Universidad Autónoma de México.
E-mail: Toache77@hotmail.com.