

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL**



**“FACTORES CAUSALES DEL CONTROL INADECUADO EN LOS PACIENTES
DIABÉTICOS E HIPERTENSOS PERTENECIENTES AL CENTRO DE SALUD
RURAL, SAN BARTOLO OXTOTITLÁN, MUNICIPIO DE JIQUIPILCO, MÉXICO
2013”.**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**PRESENTA:
RUBÍ MARIEL SANDOVAL MOJICA**

DIRECTOR DE TESIS

PH. D. MARIO ENRIQUE ARCEO GUZMÁN

REVISORES

M. EN C. WENCESLAO FAJARDO ROJO

M. EN S. H. O. HÉCTOR URBANO LÓPEZ DÍAZ

E. EN S. P. JAVIER CONTRERAS DUARTE

E. EN S. P. NANCY CEDILLO VILLAVICENCIO

**“FACTORES CAUSALES DEL CONTROL INADECUADO EN LOS PACIENTES
DIABÉTICOS E HIPERTENSOS PERTENECIENTES AL CENTRO DE SALUD
RURAL. SAN BARTOLO OXTOTITLÁN, MUNICIPIO DE JQUIPILCO, MÉXICO
2013”.**

ÍNDICE

Capítulo.	Pág.
I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	1
I.1 Factor	1
I.1.1 Factores de Riesgo	1
I.1.1.1. Modificables	1
I.1.1.2. No modificables	3
I.1.2. Factores Causales	3
I.2. Control	4
I.2.1. Tipos de Control	4
I.3 Diabetes Mellitus	5
1.3.1. Normas para su control	12
I.4 Hipertensión Arterial	12
I.4.1. Normas para su control	22
I.5. Generalidades del Centro de Salud Rural de San Bartolo Oxtotitlán	22
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
II.1. Argumentación	24
II.2. Pregunta de investigación	25
III. JUSTIFICACIONES	26
III.1. Académica	26
III.2. Epidemiológica	26
III.3. Educativa	26
III.4. Social	27
III.5. Científica	27
IV. HIPÓTESIS	28
IV.1 Elementos de la hipótesis.	28
IV.1.1. Unidades de observación	28
IV.1.2. Variables	28
IV.1.2.1. Dependiente	28
IV.1.2.2. Independiente	28
IV.1.3. Elementos lógicos	28
V. OBJETIVOS	29
V.1. General	29
V.2. Específicos	29
VI. MÉTODO	31
VI.1. Tipo de estudio	31
VI.2. Diseño del estudio	31
VI.3. Operacionalización de variables	31
VI.4. Universo de trabajo	34
VI.4.1. Criterios de inclusión	34
VI.4.2. Criterios de exclusión	35
VI.4.3. Criterios de eliminación	35
VI.5. Instrumento de investigación	35
VI.5.1. Descripción	36
VI.5.2. Validación	36
VI.5.3. Aplicación	36
VI.6. Desarrollo del proyecto	36
VI.7. Límite de tiempo y espacio	36

VI.8. Diseño de análisis	36
VII. IMPLICACIONES ÉTICAS	37
VIII. ORGANIZACIÓN	37
IX. RESULTADOS	38
X. CUADROS Y GRÁFICOS	42
XI. CONCLUSIONES	55
XII. RECOMENDACIONES	58
XIII. BIBLIOGRAFÍA	60
XIV. ANEXOS	62

I.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

I.1 Factor.

Del latín, *factor*, *-ōris*. Elemento, concausa (1).

I.1.1 Factores de riesgo.

Puede ser definido como el atributo de un grupo que presenta mayor incidencia de una determinada patología en comparación con otros grupos poblacionales, caracterizados por la ausencia o baja aparición de tal condición (2), es decir que está asociado a una probabilidad (3).

I.1.1.1 Modificables.

Son aquellos susceptibles al cambio por medio de intervenciones de prevención primaria que puede llegar a minimizarlos o eliminarlos con acciones preventivas.

Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son: el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada (3).

- Control de peso, el IMC recomendable para la población general es >18 y <25 . El control de peso se llevará a cabo mediante un plan de alimentación saludable, y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas.
- Actividad física, la actividad física habitual en sus diversas formas (actividades diarias, trabajo no sedentario, recreación y ejercicio), tiene un efecto protector. En el caso de personas con escasa actividad física, o vida sedentaria, se recomienda la práctica de ejercicio aeróbico durante 30/40 minutos, la mayor

parte de los días de la semana, o bien el incremento de actividades físicas en sus actividades diarias (hogar, centros de recreación, caminata, etc.).

- Consumo de alcohol. La recomendación general es evitar o, en su caso, moderar el consumo de alcohol. Si se consume de manera habitual, no deberá exceder de 30 ml de etanol (dos a tres copas) al día; las mujeres y personas delgadas deberán reducir aún más el consumo.
- Dieta saludable. Debe promoverse un patrón de alimentación, también recomendable para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, como diabetes, afecciones cardiovasculares y diversas formas de cáncer.

Los lineamientos de una alimentación saludable se describen en Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-1994, "Para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes", entre los que destaca la moderación en el consumo de alimentos de origen animal, colesterol, grasas saturadas y azúcares simples. Debe promoverse el hábito de una alimentación que garantice la adecuada ingestión de potasio, magnesio y calcio mediante un adecuado consumo de frutas, verduras, leguminosas y derivados lácteos desgrasados conforme a lo establecido en el apéndice normativo "A" de esta norma.

Consumo de sal. Debe promoverse reducir el consumo de sal, cuya ingestión no deberá exceder de 6 g/día (2.4 g de sodio).

Debido a la elevada utilización de sal en la preparación y conservación de alimentos, en particular de los procesados industrialmente, la población deberá ser advertida para que reduzca, en la medida de lo posible, su ingestión.

- Tabaquismo (3).

I.1.1.2. No modificables.

Son aquellos factores de riesgo relacionados con la individualidad de la persona, tales como edad, sexo y herencia.

I.1.2 Factores Causales.

Se refieren a aquellos que relacionan un factor con su efecto, es decir, son el conjunto de fenómenos de los que depende el riesgo o daño (2).

De los cuales podemos encontrar:

- Factores biológicos: edad, sexo, raza, peso, talla, composición genética, estado nutricional, estado inmunológico.
- Factores psicológicos: autoestima, patrón de conducta, estilo de vida, respuesta al estrés.
- Factores relacionados con el medio ambiente social y cultural: calentamiento global, contaminación, cambios demográficos, estilo de vida, actividad física durante el tiempo de ocio, pertenencia a una red social, acceso a servicios básicos, hacinamiento, drogadicción, alcoholismo.
- Factores económicos: nivel socioeconómico, categoría profesional, nivel educativo, pobreza.
- Ámbito laboral: accidente de trabajo, empleo, pérdida del empleo, acceso a la seguridad social, tensión laboral, contaminación sonora, condiciones del ambiente de trabajo.

- Factores políticos: guerras, embargos, pago de la deuda externa, globalización, invasión
- Factores relacionados con el medio ambiente físico (geología, clima, causas físicas, causas químicas, presencia de vectores, deforestación.
- Servicios de salud (acceso a servicios de salud, programas de control y erradicación de enfermedades, vigilancia epidemiológica, vigilancia nutricional).

I.2 Control.

Del fr. *contrôle*; m. Comprobación, inspección, fiscalización, intervención. Dominio, mando, preponderancia. Regulación, manual o automática, sobre un sistema (1).

También definido como la aplicación de medidas para la disminución de la incidencia, en casos de enfermedad (4).

I.2.1 Tipos de control.

El control puede ser:

a) Natural.

b) Biológico.

- Microbiológico.
- Macrobiológico.

I.3 Diabetes Mellitus

La diabetes es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, con grados variables de predisposición hereditaria, ya que en su desarrollo participan diferentes combinaciones de genes junto con factores ambientales. Se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Los principales síntomas de la hiperglucemia son la poliuria, polidipsia, pérdida de peso, algunas veces polifagia y visión borrosa.

La afección tiene gran repercusión social y económica en nuestro país, ya que se encuentre entre las cinco enfermedades más frecuentes y su presencia puede derivar hacia numerosas complicaciones clínicas (5,6,7,8,9,10,11).

La diabetes se clasifica con base en el proceso patogénico que culmina en hiperglucemia, en contraste con criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento (Cuadro 1). Todos los tipos de diabetes son antecedidos por una fase de metabolismo anormal de la glucosa, conforme evolucionan los procesos patógenos. Se designa tipo I a la diabetes que es resultado de la deficiencia completa o casi completa de insulina, la tipo II es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa, y en el grupo 3 se presentan varios tipos específicos de diabetes, a) la originada por defectos genéticos de las células β del páncreas, que se presenta a edad temprana y se manifiesta por un deterioro en la secreción de insulina, con un mínimo o ningún defecto en su acción, b) la producida por defectos genéticos en la acción de la insulina, generalmente asociada a mutaciones en el receptor de insulina, c) la originada por enfermedades del páncreas exocrino, que se relaciona con una deficiencia en la secreción de insulina, d) la diabetes causada por endocrinopatías, en la que varias hormonas antagonizan la acción de la insulina o inhiben su secreción, e) la que se induce por drogas que afectan la acción o

secreción de la insulina, f) la causada por infecciones, que está asociada a la destrucción de las células β del páncreas, g) la diabetes mediada por formas no comunes de inmunidad, en la que se presentan casos de resistencias de anticuerpos periféricos anti-receptor de insulina y resistencia a la insulina, y h) la diabetes asociada con síndromes genéticos relacionados con deficiencia a la insulina; finalmente está el grupo IV, en el que se encuentra la diabetes gestacional, que se presenta por intolerancia a la glucosa debido a cambios metabólicos de origen hormonal (5,7,9,10).

Actualmente la diabetes se considera una pandemia con tendencia ascendente, estimaciones recientes refieren la existencia de 143 millones de enfermos en el mundo, cifra que podría duplicarse para el año 2030. Alrededor de 8.2% de la población entre 20 y 69 años padece diabetes y cerca de 30% de los individuos afectados desconoce que la tiene. En México existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. El tipo de diabetes más frecuente en la población mundial y en particular en la población mexicana es la de tipo 2 (5, 12,13).

En general, la frecuencia de la correspondiente al tipo 1 es de 5 a 10%, la de tipo 2 varía entre 80 y 90%, del cual, entre 5 y 10 % corresponde a la denominada MODY y otro 5-10% se produce por diversos desórdenes genéticos.

En México, una encuesta realizada en el año 2000 por la Secretaría de Salud mostró que existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Además, la mortalidad por diabetes se ha incrementado durante las últimas décadas, de manera que actualmente ocupa el tercer lugar dentro de la mortalidad general (6,13,15).

Criterios de diagnóstico.

Para el diagnóstico preciso, además de evaluar los síntomas clínicos característicos, es necesario apoyarse en el análisis químico de los niveles de glucosa en sangre. Como los síntomas de la diabetes no son obvios inmediatamente, el diagnóstico puede estar precedido por un extenso período de deterioro en la tolerancia a la glucosa, lo que resulta en disfunciones de las células pancreáticas y complicaciones micro y macrovasculares.

El diagnóstico se establece al cumplirse cualquiera de los siguientes criterios:

- Presencia de los síntomas clásicos y una glucemia plasmática casual mayor o igual a 200 mg/dL,
- Una glucemia plasmática en ayuno, mayor o igual a 126 mg/dL,
- Una glucemia mayor o igual a 200 mg/dL, 2 horas después de una carga oral de 75 g de glucosa disuelta en agua.

Además, es conveniente repetir la prueba para confirmar el diagnóstico.

- En las interresistencias periféricas los resultados del nivel de glucosa plasmática en ayunas es la siguiente:

Menor o igual a 110 mg/dL = glucosa normal

Mayor o igual a 110 mg/dL y menor o igual a 126 mg/dL = Intolerancia a la glucosa.

Mayor o igual a 126 mg/dL = diagnóstico provisional de diabetes.

En la interresistencia periférica los valores de la curva de tolerancia a la glucosa (CGT) es la siguiente:

Cifra menor o igual a 140 mg/dL a las 2 h poscarga (2HPG) = tolerancia normal a la glucosa. Cifra mayor o igual a 140 mg/dL y menor o igual a 200mg/dL (2HPG) = tolerancia anormal a la glucosa. Cifra mayor o igual a 200 mg/dL (2HPG) = diagnóstico provisional de diabetes.

El diagnóstico de diabetes gestacional se establece si durante las semanas 24 a 28 del embarazo se presentan dos o más de los siguientes valores: a) 105 mg/dL o más en ayuno, b) valores superiores a 190 mg/dL, 165 mg/dL y 145 mg/dL a la hora, dos horas y tres horas después de una postcarga. El análisis se efectúa después de una carga de 100 g de glucosa en ayuno (9,10).

Cuadro 1. Clasificación etiológica de la diabetes³.

I. Diabetes tipo 1:	(a.) Mediada por mecanismos inmunológicos	(b). Idiopática
II. Diabetes tipo 2		
III. Otros tipos:		
A) Defectos genéticos de la función de las células.		B) Defectos genéticos en la acción de la insulina β del páncreas
1. Cromosoma 20, HNF-4 α (MODY 1)		1. Resistencia a la insulina tipo A
2. Cromosoma 7, glucosinasa (MODY 2)		2. Diabetes lipotrófica
3. Cromosoma 12, HNF-1 α (MODY 3)		3. Leprechaunismo.
4. DNA mitocondrial		4. Síndrome de Rabson-Mendenhall
5. Otros		5. Otros
C) Enfermedades del páncreas exocrino.		D) Endocrinopatías
1. Pancreatitis		1. Aldosteronoma
2. Trauma/pancreatomía		2. Síndrome de Cushing
3. Neoplasia.		3. Hipertiroidismo
4. Pancreatopatía fibrocalculosa.		4. Glucagonoma
5. Fibrosis quística.		5. Somatotatinoma
6. Hemocromatosis		6. Acromegalia
7. Otros		7. Otros
E) Inducidas por drogas		F) Infecciones
1. Vacor		1. Rubéola congénita
2. Pentamidina		2. Citomegalovirus
3. Ac. Nicotínico		3. Otros
4. Glucocorticoides		G) Mediada por formas no comunes de inmunidad.
5. Hormona tiroidea		1. Síndrome de Stiff-man
6. Diazoxida		2. Anticuerpos anti-receptor de insulina
7. Agonistas β adrenérgicos		3. Otros
8. Tiazidas		H) Asociada con otros síndromes genéticos
9. Dilantina		1. Síndrome de Down
10. α -interferón		2. Síndrome de Klinefelter
11. Otros		3. Síndrome de Turner
		4. Ataxia de Friedreich
		5. Síndrome de Wolframs
		6. Síndrome Prader Willi
		7. Púrpura
		8. Otros

Figura 1. Clasificación etiológica de la Diabetes.

Fuente: Revisión de las características clínica, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus, Guzmán Juárez Nora, et. al., bioquímica, 2003, vol. 28.

La diabetes se relaciona con daños de la microcirculación, los cuales se pueden manifestar como nefropatía, neuropatía y retinopatía. La hiperglucemia crónica se asocia con aumento en la actividad de la proteína-quinasa-C, la acumulación de sorbitol y la formación y depósito de productos de glucosilación no enzimática de las proteínas, estas alteraciones originan una insuficiencia renal crónica en el 40%

de los casos; también se estima que hasta 70% de los diabéticos sufren de alguna forma de neuropatía, y se sabe que los sujetos con antecedentes familiares de hipertensión arterial desarrollan de manera temprana complicaciones microvasculares. Las anomalías macrovasculares se asocian con un trastorno metabólico originado por la resistencia a la insulina más que por la hiperglucemia, en este sentido, se ha determinado que la resistencia a la insulina induce un 40% de pacientes con enfermedades coronarias.

En general, la enfermedad cardiovascular está vinculada a un estado de aterosclerosis acelerada y un mayor riesgo de trombosis, lo que explica que el enfermo diabético tenga una frecuencia de infarto al miocardio dos a cuatro veces mayor que la población normal (13).

Tratamiento.

El principal propósito del tratamiento es la prevención de complicaciones crónicas y agudas. El tratamiento de la diabetes tipo 1 se basa en la administración de insulina, aunque también se pueden usar otros fármacos para sustituir la función de las células β del páncreas, como es la nicotinamida, la cual ha mostrado un efecto promisorio aunque aún se encuentra en etapa de investigación. También se utiliza la inmunosupresión con ciclosporinas y azatioprina para reducir el curso de la destrucción de las células β del páncreas, sin embargo, los efectos adversos imposibilitan su uso por tiempo prolongado (5,6,8,14,16,19).

El tratamiento para la diabetes tipo 2 usualmente es progresivo, desde un manejo adecuado de la dieta e incremento del ejercicio, hasta el uso de uno o más agentes hipoglucemiantes y finalmente, combinaciones de éstos con insulina.

Una estrategia general incluye reducir la resistencia a la insulina mediante el uso de glitazonas, suplementadas con insulina exógena, incrementar la producción de insulina endógena con sulfonilureas y meglitinidas, reducir la producción de

glucosa hepática con biguanidas y limitar la absorción de glucosa postprandial con inhibidores alfa-glucosidasa.

Las sulfonilureas en particular (tolbutamida, glibenclamida, glipizida, glicazida, cloropamida y gliquinona), estimulan la secreción pancreática de insulina debido a su interacción con receptores de membrana asociados a canales de potasio. La glimepirida es una nueva sulfonilurea, que se une a una proteína del receptor membranal e incrementa la captación de glucosa por un proceso no dependiente de insulina, probablemente por un incremento en la expresión de los transportadores de glucosa (GLUT1 y GLUT4).

Los agentes sensibilizadores a la acción periférica de la insulina favorecen la entrada celular de la glucosa circulante, el metabolismo no oxidativo de la glucosa en el músculo y suprimen la gluconeogénesis hepática. Pertenecen a la familia de tiazolidinedionas y entre las más utilizadas están la troglitazona y la rosiglitazona, que actúan como estimulantes de algunos y la rosiglitazona, que actúan como estimulantes de algunos activadores nucleares que regulan la expresión de enzimas del metabolismo intermediario, particularmente de los ácidos grasos.

Las biguanidas, como la metformina, vencen la resistencia a la insulina (insulino-sensibilizadores) y colateralmente reducen la salida de glucosa hepática, al inhibir la gluconeogénesis.

Finalmente, entre los fármacos que interfieren con la absorción de carbohidratos se encuentran la acarbosa (inhibidor de la α -glucosidasa) y la amilina, que retarda el vaciamiento gástrico. El primero también puede utilizarse en la diabetes gestacional, ya que prácticamente no pasa la barrera intestinal (16,19).

Existe también una amplia gama de insulinas para el manejo integral de la diabetes mellitus, hoy en día se considera la mejor opción de tratamiento, aunque deben tomarse varias consideraciones para su adecuada utilización (5,6,14).

1.3.1. Normas para su control.

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.

I.4 Hipertensión Arterial

Aunque la hipertensión arterial es una enfermedad multifactorial, la etiología es desconocida (primaria o esencial) en más del 90% de los casos (Tabla 1). Por otra parte, la hipertensión secundaria y primaria, pueden compartir mecanismos fisiopatológicos, de forma que no es raro la persistencia de hipertensión arterial una vez eliminada la causa.

CLASIFICACIÓN Y ETIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL
SISTÓLICA Y DIASTÓLICA:

1. Esencial

2. Secundaria:

A. Renal:

Pielonefritis crónica

Glomerulonefritis aguda o crónica

Poliquistosis renal

Hidronefrosis

Enfermedad vasculorenal: estenosis a. renal, infarto renal, vasculitis, otras.

Nefropatía diabética

Tumores productores de renina

Retención primaria de sodio (S. de Liddle, S. de Gordon)

B. Endocrina:

Acromegalia

Hipo/hipertiroidismo

Hiperresistencias periféricas, paratiroidismo (hipercalcemia)

Corticoadrenal:

- S. de Cushing

- Hiperaldosteronismo primario.

- Hiperresistencias periféricas, aplasia adrenal congénita (defecto de 17-alfa y 17-beta-hidroxilasa)

Feocromocitoma

Hormonas exógenas: estrógenos, glucocorticoides, mineralocorticoides, simpaticomiméticos.

Síndrome carcinoide

C. Alteraciones neurológicas:

Aumento de presión intracraneal (tumores, encefalitis, acidosis respiratoria)

Apnea del sueño

Sección medular

Disautonomía familiar

Polineuritis (porfiria aguda, intoxicación por plomo).

Síndrome Guillain -Barré

Psicógena (hiperventilación....)

D. Coartación de aorta.

E. Estrés agudo, incluyendo cirugía.

F. Toxemia del embarazo

G. Otras: Poliarteritis nodosa, aumento de volumen intravascular, medicaciones (p.e. ciclosporina) hipercalcemia, alcohol y drogas....

SISTÓLICA:

A. Aumento del gasto cardíaco:

Insuficiencia aórtica

Fístula A-V, ductus arterioso persistente

Tirotoxicosis

Enfermedad de Paget

Beriberi

Circulación hiperkinética

B. Rigidez aórtica

Tabla 1. Clasificación y etiología de la hipertensión arterial.

En cuanto a los determinantes mayores de la presión arterial, gasto cardíaco y resistencias vasculares periféricas, es muy difícil identificar cuál está alterado en las fases tempranas de la hipertensión arterial en humanos (17,18,20,21,22,23).

Regulación de la presión arterial.

La regulación de la presión arterial es un proceso complejo que aún no se explica del todo pero que abarca diversos conceptos y componentes de importancia. Primero se encuentra el concepto de *punto de ajuste*, que es el valor que la presión arterial debe tener en cualquier momento. Segundo, la presión arterial cerca de su punto de ajuste requiere *detectores* de ésta (“medidores de presión”), que la valorarán en cualquier momento. En tercer lugar están las *señales* generadas como reacción a los cambios de la presión arterial percibidos por los detectores que se comunican con el cuarto componente: los *efectores*, que cambian lo que es necesario en respuesta a las señales con objeto de elevar o disminuir la presión arterial y devolverla a su punto de ajuste (17,21).

Se consideran tres aspectos temporales contrastantes del control de la presión arterial: a corto, intermedio y largo plazo.

La presión arterial está regulada alrededor de un punto de ajuste controlado por un grupo de núcleos del tallo cerebral que se denominan centro vasomotor.

Existen dos tipos principales de detectores para el control de la presión arterial a corto plazo. El primero lo constituyen barorreceptores que median el reflejo clásico de este nombre. Son mecanorreceptores localizados en arterias carótidas y en el cayado de la aorta. Informan la presión arterial al centro vasomotor por vías nerviosas sensitivas. El segundo grupo lo conforman los barorreceptores pulmonares localizados en las aurículas y en ciertos sitios de la vasculatura pulmonar.

Los cambios en la actividad del centro vasomotor del tallo cerebral producen modificaciones en las señales simpáticas que estimulan en forma directa la vasoconstricción o la dilatación de arteriolas y venas, con cambios consecuentes en la resistencia vascular periférica y la presión venosa central. Además de su efecto sobre la resistencia vascular, la actividad simpática altera también la frecuencia cardíaca y la contractilidad del corazón para corregir los cambios a corto plazo (segundos, uno a dos latidos cardiacos) de la presión arterial. Estos mecanismos de efectores rápidos actúan de inmediato cuando la presión empieza a cambiar como resultado de actividad muscular o modificaciones simples de la postura (21).

Los principales detectores que participan en la regulación a plazo intermedio de la presión arterial son las células sensibles al interior del riñón, también llamadas barorreceptores intrarrenales, que perciben la presión arteriolar aferente renal, no son propiamente barorreceptores sino células especializadas de la arteriola aferente: células de la granulosa que forman parte del aparato yuxtaglomerular. Dichas células liberan renina, que es la hormona encargada de desdoblar el angiotensinógeno circulante para formar angiotensina I, que a su vez produce angiotensina II poderoso vasoconstrictor que incrementa la resistencia periférica total y la presión arterial (17,21).

Finalmente, la presión arterial a largo plazo depende del volumen sanguíneo, que a su vez depende del volumen total de líquido extracelular. El líquido de los espacios intersticiales actúa como amortiguador del volumen plasmático y protege en compartimiento vascular contra los cambios inmediatos que acompañan las ingestión de líquidos, la producción de sudor, etcétera. En términos simples, la regulación de la presión arterial a largo plazo comprende en control prolongado del contenido de sodio también a largo plazo (21,23,24).

Durante muchos años se consideró que el principal factor en la hipertensión arterial era el aumento de las resistencias periféricas. Posteriormente, diversos

estudios en hipertensión arterial lábil, de "bata blanca", inicial o jóvenes, comunicaron gasto cardíaco elevado con resistencias periféricas basales normales en reposo que aumentaban con el ejercicio manteniendo un gasto cardíaco inferior al normal. Más recientemente parece confirmarse que la reactividad vascular es el trastorno más precoz y estaría en relación con aumento de actividad simpática. Si bien, simultáneamente al aumento de resistencias periféricas, habría ligero aumento del gasto cardíaco por disminución de la capacitancia venosa debido a venoconstricción.

En la fase de hipertensión arterial establecida, el patrón hemodinámico se caracteriza por gasto cardíaco normal o disminuido y resistencias vasculares periféricas altas. El mecanismo exacto de la excesiva vasoconstricción en la hipertensión arterial primaria o en otros tipos, no es bien conocido. El aumento de las resistencias vasculares periféricas se relaciona, generalmente, con aumento de sustancias vasoactivas que actuarían sobre el músculo liso y/o con cambios estructurales en la pared vascular con el resultado final de reducción del calibre vascular.

Por otra parte la rigidez de las arterias está implicada en la hipertensión arterial, sobre todo en la sistólica del anciano.

Hay indicios de que el sodio participa en el desarrollo de la hipertensión arterial. El sodio intracelular facilita la entrada de calcio con el consiguiente aumento de contractilidad en el músculo liso y aumento de resistencias vasculares periféricas.

La retención de sodio podría estar en relación con: disminución de filtración por reducción, numérica o funcional, de nefronas (congénita o adquirida), inadecuada respuesta natriurética a la elevación de la tensión arterial, inhibición de la bomba de sodio (aumento de sodio intracelular por trastorno de transporte celular), y, por último, inadecuada respuesta a factor natriurético atrial.

En los últimos años se ha conocido la decisiva participación del endotelio en la función del sistema cardiovascular. Las células endoteliales son capaces de responder a diferentes estímulos (hemodinámicos y humorales), sintetizando o activando sustancias vasoactivas y factores de crecimiento celular. De esta forma, el endotelio regula el tono vascular, interviene en el remodelado vascular, en la hemostasia local (adhesión y agregación plaquetaria y fibrinólisis) y participa en la inflamación por mediadores pro y antiinflamatorios (17,21,25).

En cuanto al control del tono vascular, las células endoteliales liberan o responden a diversas sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictoras. Entre las vasodilatadoras se encuentran el óxido nítrico (un factor relajante del endotelio), y la prostaciclina. Las vasoconstrictoras incluyen factores derivados de la ciclooxigenasa (tromboxano A y prostaglandina H₂), endotelina y Angiotensina II (local o circulante).

Complicaciones.

En las arterias, se produce disfunción endotelial, proliferación de músculo liso e intersticio. Estas alteraciones precipitan la aterosclerosis, más evidente si se asocian otros factores como diabetes o hiperlipidemia. La afectación arterial puede ser generalizada con distintas manifestaciones y repercusión según la localización. A nivel aórtico puede dar lugar a aneurismas y disección.

La afectación cardíaca es secundaria a hipertrofia ventricular y anomalías del flujo coronario (aterosclerosis coronaria y enfermedad de pequeño vaso). La hipertrofia se asocia con alto riesgo de mortalidad y morbilidad cardiovascular. Se desencadena por la sobrecarga de presión y su mantenimiento acaba produciendo insuficiencia cardíaca por disfunción sistólica y/o diastólica, isquemia por la combinación de aumento de consumo de O₂ y enfermedad coronaria, arritmias y muerte súbita. La mayor parte de las muertes son por insuficiencia cardíaca o

infarto de miocardio. La disfunción diastólica cardiaca está relacionada con rigidez por la hipertrofia pero también por fibrosis y alteración de la cinética del calcio.

A nivel neurológico, se produce retinopatía y cambios en el sistema nervioso central. Las alteraciones más importantes en el sistema nervioso central son hemorragia, infarto y encefalopatía. La hemorragia cerebral se relaciona con tensión arterial elevada y la formación de microaneurismas. El infarto cerebral es secundario a aterosclerosis. No se conoce la patogénesis de la encefalopatía; en algunos casos puede ser debida a infartos o hemorragias. Por último, la complicación renal más importante es la insuficiencia renal. El aumento de la resistencia a nivel arteriolar produce aumento de la presión de filtración y proteinuria, dando lugar a glomérulo esclerosis y, finalmente fallo renal (21,23,25).

Tratamiento.

El objetivo principal del tratamiento hipotensor es obtener la máxima reducción posible del riesgo total de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Ello requiere la modificación o corrección de todos los factores de riesgo existentes, así como evitar o revertir las lesiones orgánicas secundarias a la propia hipertensión.

Los grandes estudios de intervención desarrollados con fármacos hipotensores demostraron que un descenso mantenido entre 5-6 mm Hg de presión arterial diastólica (PAD) y 10 mm Hg de PAS durante un período de cinco años es capaz de reducir hasta en un 42% los accidentes cerebrovasculares y en un 14% las complicaciones coronarias.

En el estudio HOT (Hypertension Optimal Treatment), los pacientes fueron aleatorizados para conseguir tres objetivos de PAD < 90 mm Hg, < 85 mm Hg o 80 mm Hg, para intentar conseguir un mayor grado de protección cardiovascular. El ensayo demostró que pueden conseguirse descensos de presión de gran magnitud (PAS > 30 mm Hg y PAD > 24 mm Hg), mediante la combinación de

fármacos hipotensores con tasa de normalización del 90% para la PAD y del 50% para la PAS/PAD. Estos excelentes resultados no se acompañaron de un aumento de efectos secundarios y se consiguió mayor prevención de la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. La máxima reducción de las complicaciones cardiovasculares en los diabéticos se observó en aquellos pacientes con cifras iguales o inferiores a 80 mm Hg (19,20,24).

Medidas sobre el estilo de vida

Su finalidad es reducir la presión arterial del paciente, controlar los factores de riesgo y los trastornos cardiovasculares existentes (26,28).

- Abandono del tabaco
- Reducción del peso
- Moderación del consumo de alcohol
- Disminución del consumo de sal
- Aumento de la actividad física
- Otras medidas: cambio en la alimentación, tratamiento de los factores psicológicos

Tratamiento farmacológico.

Las recomendaciones generales, independientemente del hipotensor elegido serían: a) iniciar el tratamiento con la dosis más baja del fármaco, fundamentalmente en personas ancianas; b) utilizar fármacos de acción prolongada que cubran las 24 horas del día, con una dosis única al día; c) cambiar

el fármaco si el descenso de la presión arterial es escaso o existe algún tipo de intolerancia; d) la asociación de combinaciones de fármacos apropiadas para aumentar el efecto hipotensor y disminuir los efectos secundarios.

Fármacos hipotensores

Diuréticos		
<i>Tiacidas</i>	<i>Del asa</i>	<i>Distales</i>
Bendroflumetiácida	Etozolína	Amilorida
Clortalidona	Furosemida	Espironolactona
Hidroclorotiácida	Torasemida	Triamtereno
Xipamida	Bumetamida	Indapamida
Bloqueantes β -adrenérgicos		
Acebutolol	Celiprolol	Oxoprenolol
Atenolol	Metoprolol	Propranolol
Bisoprolol	Nadolol	Timolol
Carteolol	Sotalol	
Calcioantagonistas		
<i>Dihidropiridinas</i>		
Amlodipina	Lacidipina	Nisoldipina
Felodipina	Nifedipina	Nitrendipina
Isradipina	Nimodipina	
	Nebivolol	
<i>Diltiacémicos</i>		
Diltiazem		
<i>Fenilalquilaminas</i>		
Verapamilo		
IECA		
Benazapril	Espirapril	Perindopril
Captopril	Enalapril	Quinalapril
Cilazapril	Fosinopril	Ramipril
	Lisinopril	Trandolapril
Antagonistas de los receptores de angiotensina II		
Losartán	Irbesartán	Valsartán
Candesartán	Telmisartán	
Bloqueantes α 1-adrenérgicos		
Doxazosina		
Prazosina		
Bloqueantes α y β		
Carvedilol	Terazosina	
Labetalol	Urapidil	
Acción central		
α -metildopa		
Clonidina		
Moxonidina		

Tabla 2. Fármacos hipotensores.

Fuente: Nefrología clínica, Avendaño, Luis H. et al, 3° ed. Editorial Panamericana, 2008, Buenos Aires.

Monoterapia inicial.

Cualquiera de los grupos terapéuticos comentados son apropiados para iniciar y continuar el tratamiento. Su elección dependerá del perfil de cada paciente (riesgo cardiovascular y lesión de órganos diana) y la experiencia personal con cada grupo terapéutico y fármaco de forma individualizada.

Combinación de fármacos.

Si es necesario añadir un segundo fármaco, es fundamental que éste tenga mecanismos de acción distintos y efecto potenciador. Las asociaciones más recomendables, serían: a) IECA + tiacidas; b) ARAII + tiacidas; c) β -bloqueante + tiacida; d) IECA + calcio antagonista; e) β -bloqueante + calcio antagonista; f) $\alpha + \beta$ -bloqueante; g) IECA + β -bloqueante.

Si después de un período de uno a tres meses, el control de la PA fuera escaso y hubiera que asociar un tercer fármaco, este debería ser un diurético, seguido de un $\alpha 1$ adrenérgico o un vasodilatador (19,20,27).

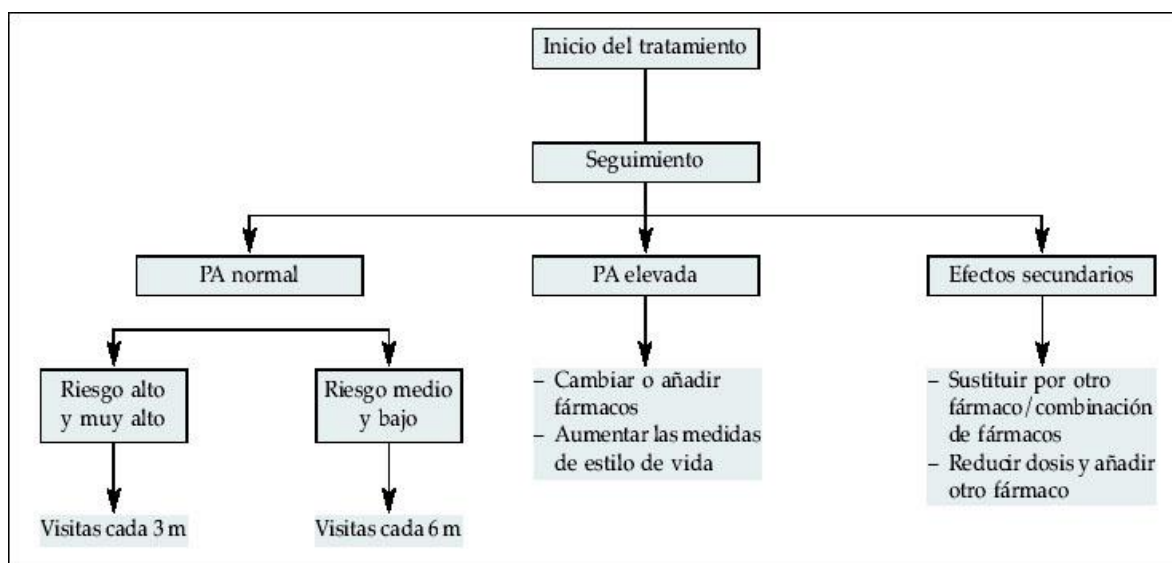


Figura 2. Control evolutivo de la presión arterial.

I.4.1. Normas para su control

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

I.5. Generalidades del Centro de Salud Rural de San Bartolo Oxtotitlán.

Infraestructura.

El Centro de Salud Rural Disperso San Bartolo Oxtotitlán se asienta en un terreno aproximado de 50m² cercado compuesto de 2 estructuras, está acondicionado para dar consulta de primer nivel, cuenta con 2 consultorios médicos, área de observación con dos camas, una sala de citologías que en caso necesario funciona como sala de expulsión, sala de espera con capacidad para 30 personas aproximadamente, farmacia que dispone con el cuadro básico de medicamentos, área de enfermería y archivo en donde se almacenan los expedientes y documentos de importancia, una residencia medica donde se cuenta con cocina, dormitorio y un baño con regadera.

Recursos Físicos

Los consultorios destinados a consulta general están equipados con un escritorio, mesa de exploración, vitrina para material de exploración, mesa de mayo, computadora con impresora. En el área de observación se cuenta con dos camas reposicionables, baño con una regadera para pacientes encamados y una mesa de Pasteur que funciona como zona de rehidratación oral. La sala de citología está equipada con una mesa ginecológica, vitrina de material de exploración, báscula pediátrica, mesa mayo, y mesa de exploración pediátrica. El área de estimulación temprana cuenta con escritorio, estante de material didáctico, y un equipo audiovisual, compuesto de televisor. La sala de espera es un área abierta, con

aproximadamente 10 sillas. El área de enfermería cuenta con anaqueles de madera donde se utiliza como archivo y un escritorio.

Recursos Humanos.

Conformado por dos núcleos básicos.

Personal médico: Médico de Oportunidades quien funge como Director del Centro de Salud y Médico Pasante del Servicio Social Plaza C (24 Horas).

Personal de Enfermería: Conformado por dos enfermeras de Oportunidades, dos cuidadoras de salud y una técnica en atención primaria a la salud (TAPS).

Auxiliares de Salud: Tres Vocales de Salud por Barrio, encargadas de la organización de reuniones en materia de Salud (29).

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1.- Argumentación

El motivo de la presente tesis radica en la importancia e impacto que han adquirido las enfermedades crónico degenerativas no transmisibles en las tasas de morbimortalidad de los últimos años en nuestro país, identificando que en la comunidad de San Bartolo Oxtotitlán la población que ya cuenta con diagnóstico de una de estas entidades no cuenta con un manejo y control adecuado a pesar del seguimiento mensual y el uso de medicamentos correctos así como de constantes capacitaciones del autocuidado de su condición.

Actualmente una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial son las enfermedades cardiovasculares y crónico degenerativas, cuyas causas se han desatado por los cambios tan drásticos que los seres humanos han sufrido en sus estilos de vidas, ya que con el boom tecnológico la vida se ha vuelto mucho más cómoda, desarrollando en las personas situaciones que conducen a la enfermedad, tales como el sedentarismo y la obesidad. Partiendo de esta situación de suma importancia para el área de la Salud y teniendo conciencia del impacto que tiene en la economía de un país, debemos recordar la importancia que el primer nivel de atención tiene en el diagnóstico oportuno, seguimiento del tratamiento y manejo oportuno de complicaciones, pero básicamente en la prevención de dichos padecimientos.

Desafortunadamente en un país donde la mayor parte de la población es analfabeta o cuenta con niveles socioeconómicos bajos, la prevención se puede llevar a cabo a niveles mínimos o casi nulos, por lo cual al contar con un diagnóstico establecido de enfermedad crónico degenerativa, nuestro objetivo como primer nivel de atención es llevar de la mano al paciente y guiarlo de manera adecuada para que adopte y se concientice sobre el llevar a cabo su tratamiento al pie de la letra, tanto farmacológico como en cuanto a estilos de vida y de esta

forma retrasar mantener un adecuado control de la enfermedad y evitar o retrasar lo más posible las consecuencias de la enfermedad, que son las causantes directas de la mortalidad.

Contando con dos grupos “GAM” (Grupos de Ayuda Mutua) dentro de la población cuantificable en el CSR San Bartolo Oxtotitlán, he observado que a pesar de la gran cantidad de información y capacitaciones a la población enferma, el objetivo esperado que es el control adecuado, ya sea de cifras de glucosa o de tensión arterial, no se logra satisfactoriamente, he decidido enfocar mi investigación en encontrar las causas más frecuente e importantes que son las responsables directa de no obtener los resultados deseados antes mencionados.

De este modo, se aplicaran encuestas a los dos grupos “GAM” existentes y a familiares de dichos pacientes para esclarecer e identificar específicamente las causas del descontrol de su enfermedad y de esa forma encontrar la solución adecuada para cada caso, cumpliendo así con una de las funciones principales del Primer Nivel de Atención de la Salud, que es prevenir complicaciones.

II.2.- Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los principales factores causales del control inadecuado en los pacientes diabéticos e hipertensos del Centro de Salud Rural de San Bartolo Oxtotitlán, municipio de Jiquipilco del Estado de México en el año 2013?

III.- JUSTIFICACIONES.

III.1.Académica

Considerando los aspectos señalados en la Legislación Universitaria para la obtención del título de Médico Cirujano.

Visualizando al paciente crónico de forma integral en un medio propicio para aplicar cada uno de los conocimientos teórico - prácticos adquiridos durante la formación médica en el aula.

III.2.Epidemiológica

A pesar de los enormes gastos que realizan las instituciones de salud y los propios pacientes la mayoría de los estudios reporta el control inadecuado pero generalmente no indican las causas por las cuales se presenta este fenómeno, ya que no profundiza en la cotidianeidad del paciente ni en su hábitos y costumbres, únicamente se enfocan en los momentos en los que el paciente se encuentra dentro de dichas instituciones.

III.3.Educativa

Hablar de educación es referirse a cambios de conducta y no como a veces se cree, que es dependiendo del nivel de estudios, y es obvia la falta de Educación para la Salud de nuestra población, ya que aún cuando existen buenos programas los resultados son malos, por lo que se debe seguir insistiendo al respecto.

III.4.Social

Los aspectos sociales de nuestra población siempre han influido en los resultados encontrados en el proceso salud enfermedad, por lo que debe involucrarse a todos los niveles de la sociedad para la búsqueda de mejores niveles de salud.

III.5. Científica

Por la importancia para el alumno de licenciatura de aplicar correctamente el método científico.

IV. HIPÓTESIS

En los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural, San Bartolo Oxtotitlán Municipio de Jiquipilco, México los principales factores causales para el control inadecuado de esas patologías son la falta de apego al tratamiento y la dieta inadecuada en más del 50 por ciento de los casos.

IV.1 Elementos de la hipótesis.

IV.1.1. Unidades de observación

Los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural, San Bartolo Oxtotitlán Municipio de Jiquipilco, México

IV.1.2. Variables

IV.1.2.1. Dependiente

Factores Causales para el control.

IV.1.2.2. Independiente

Falta de apego al tratamiento y dieta.

IV.1.3. Elementos lógicos

En, los principales, inadecuado, de esas patologías son la, la inadecuada en más del 50 por ciento de los casos.

V. OBJETIVOS

V.1.General

Determinar los factores causales del control inadecuado de los pacientes diabéticos e hipertensos del Centro de Salud Rural de San Bartolo Oxtotitlán, del Municipio de Jiquipilco.

V.2. Específicos

- Analizar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes diabéticos por género.
- Determinar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes diabéticos por grupo de edad.
- Determinar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes diabéticos por escolaridad.
- Determinar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes hipertensos por género.
- Determinar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes hipertensos por grupo de edad.
- Determinar los factores principales relacionados con el control inadecuado de los pacientes hipertensos por escolaridad.
- Establecer el tipo de dieta que consumen los pacientes diabéticos.
- Establecer el tipo de dieta que consumen los pacientes hipertensos.

- Determinar el apego al tratamiento de los pacientes diabéticos.
- Determinar el apego al tratamiento de los pacientes hipertensos.

VI. MÉTODO

VI.1. Tipo de estudio.

Prospectivo, longitudinal, observacional y descriptivo.

VI.2. Diseño del estudio.

Durante el desarrollo del trabajo se aplicó la cédula de recolección de datos a los pacientes del Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México que cumplieron con los criterios para participar dentro del estudio, al mismo tiempo con apoyo de personal de salud se realizó la toma de somatometría así como de marcadores bioquímicos correspondientes, todo esto con previa explicación de la mecánica así como con su correspondiente consentimiento informado.

VI.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición teórica	Definición Operacional	Nivel de Medición	Indicador	Item
Factores causales para el control de la Hipertensión y la diabetes	Indicadores de diversos tipos (antropométricos, bioquímicos, inmunológicos, dietéticos) que reflejan el monitoreo del padecimiento que es objeto de estudio.	Elementos condicionantes que intervienen en la historia natural de las enfermedades crónicas degenerativas que nos orientan sobre el apego a los lineamientos oficiales para su manejo así como para corregir anomalías identificadas y prevenir complicaciones a largo plazo.	Cualitativa nominal.	Control Adecuado: Reporte de las siguientes cifras, glucosa casual en ayuno <110-140mg/dL y postprandial <200mg/dL, PA <140/90 -160/95, si se trata de un paciente con ambas patologías, PA <120/80-129/81-84, Hb glucosilada<8%, IMC <25, exploración podológica sin riesgo. Control Inadecuado: Reporte de las siguientes cifras, glucosa casual en ayuno >140mg/dL y postprandial >200mg/dL, PA	4

				<p>>160/95, si se trata de un paciente con ambas patologías la PA >130-85, Hb glucosilada >8%, IMC >25, exploración podológica con riesgo.</p> <p>-Glucemia casual (mg/dL). Ayuno: adecuado <110, regular 110-140, inadecuado >140. Postprandial: Adecuado <140, regular <200, inadecuado >240.</p> <p>-Presión arterial (PA, mmHg). adecuada <140/90, regular 140/90-160/95, inadecuada >160/95 En diabéticos, adecuada <120/80, regular 121-129/81-84, inadecuada >130/85.</p> <p>- Hb glucosilada (HbA1c) adecuado <6.5%, regular 6.5%, inadecuado >8%.</p> <p>-IMC (índice de masa corporal). Peso corporal dividido entre la estatura elevada al cuadrado (Kg/m²). >18 y <25 peso recomendable, >25 y <27 sobrepeso, > 27 obesidad.</p> <p>Exploración podológica: -Sin riesgo: Sin evidencia de lesiones, puede presentar onicomiosis. -Con riesgo: Con</p>	
--	--	--	--	--	--

				evidencia de lesiones y alteraciones circulatorias.	
Apego al tratamiento	Grado en que la conducta del paciente corresponde con la prescripción del médico. Incluye indicaciones relativas a la dieta, el ejercicio, cambios de estilo de vida y otras indicaciones higiénicas, los exámenes paraclínicos, asistencia a las citas y cualquier otra indicación o recomendación relevante para el diagnóstico, prescripción, monitoreo y control del padecimiento.	Se refiere a la constancia con que un paciente cumple las indicaciones terapéuticas y no terapéuticas, buscando el éxito y sobre todo para que el paciente no recaiga en situaciones críticas para ello, se requieren una serie de elementos.	Cualitativa nominal.	-Buen apego: cumplimiento o constancia en las indicaciones y prescripciones médicas que provocan parámetros aceptables manteniendo dentro de los rangos de control al paciente. -Mal apego: incumplimiento o constancia deficiente en las indicaciones y prescripciones médicas que provocan salida de los rangos de control del padecimiento.	6
Tipo de dieta	Se refiere al uso racional de los alimentos con el objetivo de mantener el cuerpo en las mejores condiciones posibles.	Es la regulación ya sea médica, por costumbre o por necesidad, de los alimentos que ingerimos, incluyendo todos los principios inmediatos (proteínas, grasas, glúcidos, vitaminas, sales minerales y agua) en una cantidad equilibrada y proporcional a las necesidades fisiológicas del organismo.	Cualitativa nominal.	-Dieta adecuada: Suficiente consumo de verduras y frutas, hidratos de carbono complejos, fibra y con restricciones en el consumo de grasas, hidratos de carbono simples y alimentos con alto contenido en sodio. -Dieta inadecuada: desequilibrio de consumo de verduras y frutas, alto consumo hidratos de carbono simples, grasas y alimentos con alto contenido en sodio. Deficiente ingesta de fibra.	5

Género	Tipo de diferenciación determinado genéticamente.	Rol de cada individuo dentro de la sociedad.	Cualitativa nominal.	Masculino. Femenino.	2
Grupo de edad	Sector de la población que comprende determinado número de edad.	Sector de la población con edad requerida para la investigación.	Cuantitativa discreta.	30-39 años 40-49 años 50-59 años 60-69 años 70-79 años 80-89 años 90-99 años	1
Escolaridad	Grado académico obtenido.	Nivel educativo con el que cuenta cada uno de los estudiantes.	Cualitativa ordinal.	Analfabeta Sabe leer y escribir. Primaria incompleta. Primaria completa. Secundaria incompleta. Secundaria completa. Preparatoria Licenciatura. Carrera técnica	3

VI.4. Universo de trabajo

32 pacientes diabéticos e hipertensos que cumplieron con los criterios establecidos y que acuden al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México para el control de su enfermedad en forma mensual.

VI.4.1. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión requeridos en este trabajo de investigación, fueron:

- Pertener a la localidad de San Bartolo Oxtotitlán, municipio de Jiquipilco, México.
- Ser diabético y/o hipertenso diagnosticado.
- Presentar cifras de tensión arterial, glucemia casual y hemoglobina glucosilada fuera de los rangos establecidos como aceptables que marca la norma oficial mexicana correspondiente a su control.

- Aceptar y firmar el consentimiento informado, ya sea por parte del paciente o familiar responsable.

VI.4.2. Criterios de exclusión

Se consideraron criterios de exclusión, los siguientes puntos:

- No pertenecer a la localidad de San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México.
- Pacientes que presenten hipoacusia o alguna dificultad para comunicarse, y que no cuente con un familiar responsable que este a su cuidado.
- Pacientes que cuenten con cifras dentro de los rangos de control.
- Pacientes que no acudan mensualmente a sus citas de control.
- No aceptar participar dentro del estudio.

VI.4.3. Criterios de eliminación

- Que el paciente reporte cifras de control durante la realización del estudio, a pesar de que previamente presente cifras de control inadecuado.
- Al momento de realizar el estudio negarse a participar, aún con el consentimiento informado ya firmado.
- Falta de cooperación a la hora de aplicar la cédula de recolección.

VI.5. Instrumento de investigación.

Cédula de recolección de datos.

VI.5.1. Descripción.

Durante el desarrollo del trabajo de investigación, se aplicó la cédula de recolección de datos, que se encuentra en el anexo 1.

VI.5.2. Validación

No requirió.

VI.5.3. Aplicación

A cargo de la tesista.

VI.6. Desarrollo del proyecto

La investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, con apoyo de los instrumentos de somatometría de dicha unidad, así mismo se contó con el apoyo del personal de salud para la toma de estos.

VI.7. Límite de tiempo y espacio

El presente proyecto se desarrolló en las instalaciones del Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, de enero a marzo del 2013

VI.8. Diseño de análisis

Recolección de la información.

Elaboración de cuadros de salida.

Elaboración de las distribuciones proporcionales.

Diseño de Gráficos.

Redacción de resultados, conclusiones y recomendaciones

VII. IMPLICACIONES ÉTICAS

De acuerdo a los Criterios de Helsinki.

VIII. ORGANIZACIÓN

Tesista:

Rubí Mariel Sandoval Mojica.

Director de Tesis:

Ph. D. Mario Enrique Arceo Guzmán.

IX. RESULTADOS

Con respecto a los resultados encontrados para esta investigación, se realizaron somatometrías, toma de signos vitales y marcadores bioquímicos a 49 pacientes pertenecientes al Centro de Salud San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México durante los meses de enero a marzo de 2013, y de éstos se aplicó la cédula de recolección de datos únicamente a 32 por contar con los criterios requeridos, previo consentimiento informado.

Se obtuvo autorización por parte del encargado de la unidad, el Dr. Alfredo García Maldonado, quién amablemente puso a mi disposición recursos humanos y materiales disponibles en dicha unidad para la realización satisfactoria de el estudio en cuestión, destinándose un espacio físico determinado evitando interferencias con la rutina preestablecida.

Se contó con el apoyo de enfermeras, cuidadoras de salud y la técnica en atención primaria a la salud en diferentes momentos, pues se estableció un horario para no descuidar la atención al resto de la población, tomando somatometría, signos vitales y en caso de requerirlo realización de la prueba de glucosa capilar o hemoglobina glucosilada.

Se citó a los integrantes del grupo de ayuda mutua (GAM) para exponer lo que se realizaría, la exploración física que se haría, toma de somatometría y signos vitales y la obtención de marcadores bioquímicos correspondientes con la adecuada interacción para resolver sus dudas e inquietudes, se mostró y leyó el consentimiento informado, y quienes accedieron y se interesaron fueron invitados a firmarlo y agendar cita de de manera acorde para que no tuvieran que esperar largos periodos de tiempo al momento de levantar la cédula de recolección de datos.

Con respecto a los factores causales del control de los pacientes que aceptaron participar, con respecto a los diabéticos 22 de ellos que representan el 81.5 presentaron control inadecuado y con respecto a los hipertensos 12 presentaron control adecuado lo que representa un 54.5 por ciento.

Con respecto a la Hipótesis propuesta que a la letra dice: **En los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural, San Bartolo Oxtotitlán Municipio de Jiquipilco, México los principales factores causales para el control inadecuado de esas patologías son la falta de apego al tratamiento y la dieta inadecuada en más del 50 por ciento de los casos**, se encontró lo siguiente:

Con respecto al tipo de control en pacientes diabéticos se encontró que era adecuado en 5 de ellos con un 18.5 por ciento y con respecto a los hipertensos fueron 12 con un 54.5 por ciento; con respecto al tipo de dieta en pacientes diabéticos se encontró que era adecuada en 18 de ellos con un 81.8 por ciento y con respecto a los hipertensos fueron 7 con un 70 por ciento; con respecto a los diabéticos el apego al tratamiento es adecuado en un 50 por ciento y en los hipertensos en un 60 por ciento por lo que la hipótesis no se demuestra (Cuadro 1 gráfico 1, cuadro 8, gráfico 8, cuadro 9, gráfico 9, cuadro 10 gráfico 10 y cuadro 11 gráfico 11).

En cuanto a los factores causales de control inadecuado relacionados por género en diabéticos se encontró que con respecto al mal apego al tratamiento 8 de ellos pertenecen al género femenino con un 53.3 por ciento y 3 de ellos pertenecen al género masculino con 20 por ciento y con respecto a los hipertensos se encontró que 3 de ellos pertenecen al género femenino con un 42.8 por ciento y uno pertenece al género masculino con un 14.3 por ciento; con respecto a la dieta inadecuada en diabéticos se encontró que 3 de ellos pertenecen al género femenino con un 20 por ciento y uno de ellos pertenecen al género masculino con un 6.6 por ciento y con respecto a los hipertensos 2 de ellos pertenece al género

femenino con un 28.5 por ciento y uno pertenece al género masculino con un 14.3 por ciento (Cuadro 2, gráfico 2, cuadro 5, gráfico 5).

En cuanto a los factores causales de control inadecuado relacionados por edad en diabéticos se encontró que con respecto al mal apego al tratamiento uno de ellos se encuentra en el rango de 30 a 39 años de edad con un 6.6 por ciento, 3 de ellos se encuentran en el rango de 40 a 49 años de edad con un 20 por ciento, 5 de ellos se encuentran en el rango de edad de 50 a 59 años de edad con un 33.3 por ciento, uno de ellos se encuentra en el rango de 60 a 69 años de edad con un 6.6 por ciento y otro más se encuentra en el rango de 70 a 79 años de edad con un 6.6 por ciento y con respecto a los hipertensos uno de ellos se encuentra en el rango de 40 a 49 años de edad con un 14.3 por ciento, uno más se encuentra en el rango de 50 a 59 años de edad con un 14.3 por ciento, otro más se encuentra en el rango de 60 a 69 años de edad con un 14.3 por ciento y uno se encuentra en el rango de 90 a 99 años de edad con un 14.3 por ciento; con respecto a la dieta inadecuada en diabéticos 2 de ellos se encuentran en el rango de 40 a 49 años de edad, uno de ellos se encuentra en el rango de 50 a 59 años de edad con un 6.6 por ciento y uno más se encuentra en el rango de 60 a 69 años de edad con un 6.6 por ciento y con respecto a los hipertensos uno de ellos se encuentra en el rango de 40 a 49 años de edad con 14.3 por ciento, otro se encuentra en el rango de 50 a 59 años de edad con un 14.3 por ciento y otro más se encuentra en el rango de 60 a 69 años de edad con un 14.3 por ciento (Cuadro 3, gráfica 3, cuadro 6, gráfica 6).

En cuanto a los factores causales de control inadecuado relacionados por escolaridad en diabéticos se encontró que con respecto al mal apego al tratamiento uno de ellos es analfabeta con un 6.6 por ciento, 4 de ellos saben leer y escribir con un 26.6 por ciento, 2 de ellos cuentan con primaria incompleta con un 13.3 por ciento, uno cuenta con primaria completa con un 6.6 por ciento, 2 cuentan con secundaria incompleta con un 13.3 por ciento y uno cuenta con secundaria completa con un 6.6 por ciento y con respecto a los hipertensos dos de ellos es analfabeta con un 28.6 por ciento, uno de ellos sabe leer y escribir con un

14.3 por ciento y otro más cuenta con secundaria completa con un 14.3 por ciento; con respecto a la dieta inadecuada en diabéticos se encontró un analfabeta con el 6.6 por ciento, uno sabe leer y escribir con el 6.6 por ciento, otro cuenta con primaria completa con un 6.6 por ciento y otro más cuenta con secundaria completa con un 6.6 por ciento y con respecto a los hipertensos uno sabe leer y escribir con un 14.3 por ciento, otro cuenta con primaria completa con un 14.3 por ciento y otro más cuenta con preparatoria incompleta con un 14.3 por ciento (Cuadro 4, gráfica 4, cuadro 7, gráfica 7).

Con respecto a los factores causales del control inadecuado de los pacientes diabéticos se encontró mal apego al tratamiento en 11 de ellos con el 50 por ciento, 4 de ellos consumen dieta inadecuada con el 18.2 por ciento, 2 de ellos realizan actividad física deficiente con el 9.1 por ciento, 3 de ellos presentan factores biológicos inadecuados con el 13.6 por ciento, uno presenta restricción de los servicios de salud con el 4.5 por ciento y en otro se encuentra en pobreza con el 4.5 por ciento; con respecto a los hipertensos 4 de ellos tienen mal apego al tratamiento con el 40 por ciento, 3 de ellos consumen una dieta inadecuada con el 30 por ciento, 2 de ellos presentan factores biológicos inadecuados con el 20 por ciento y uno de ellos presenta restricción de los servicios de salud con el 10 por ciento (Cuadro 12, gráfica 12).

Concluimos que del 100 por ciento de la muestra el control inadecuado en diabéticos es causado en un 50 por ciento por mal apego al tratamiento y en un 18.2 por ciento por una dieta inadecuada y con respecto a los hipertensos es causado por mal apego al tratamiento en un 40 por ciento y por dieta inadecuada en un 30 por ciento (Cuadro 12, gráfica 12), con lo cual no podemos comprobar la hipótesis planteada al inicio de este trabajo de investigación.

X.- CUADROS Y GRÁFICOS

Cuadro 1

Tipo de control de acuerdo a los factores causales de los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Diagnóstico	DIABETICOS		HIPERTENSOS	
	Nº	%	Nº	%
Control adecuado	5	18.5	12	54.5
Control inadecuado	22	81.5	10	45.5
Total	27	100.0	22	100.0

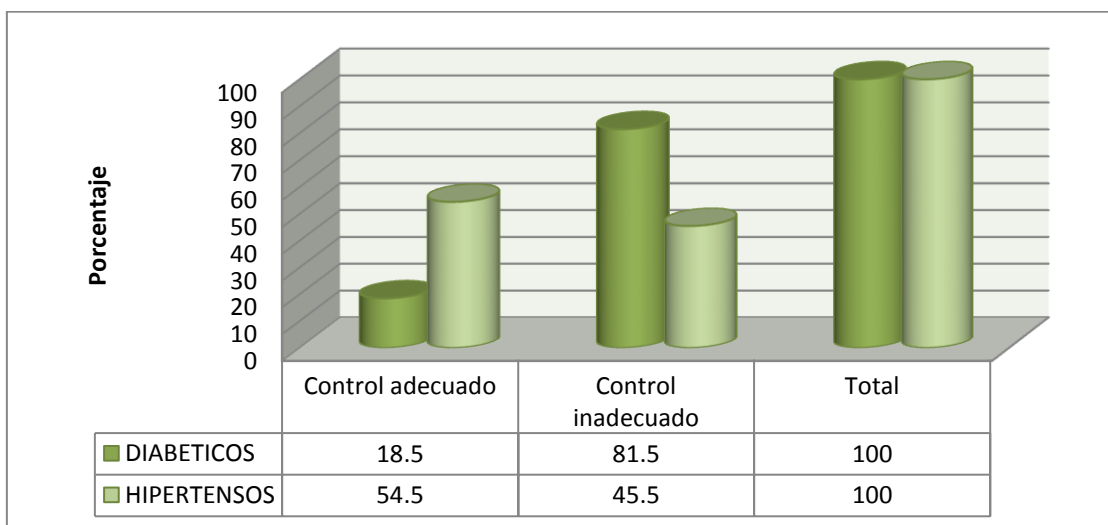
Fuente: Cédulas de recolección de datos.

Nº=Número

%=Porcentaje

Gráfico 1

Tipo de control de acuerdo a los factores causales de los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 1.

Cuadro 2

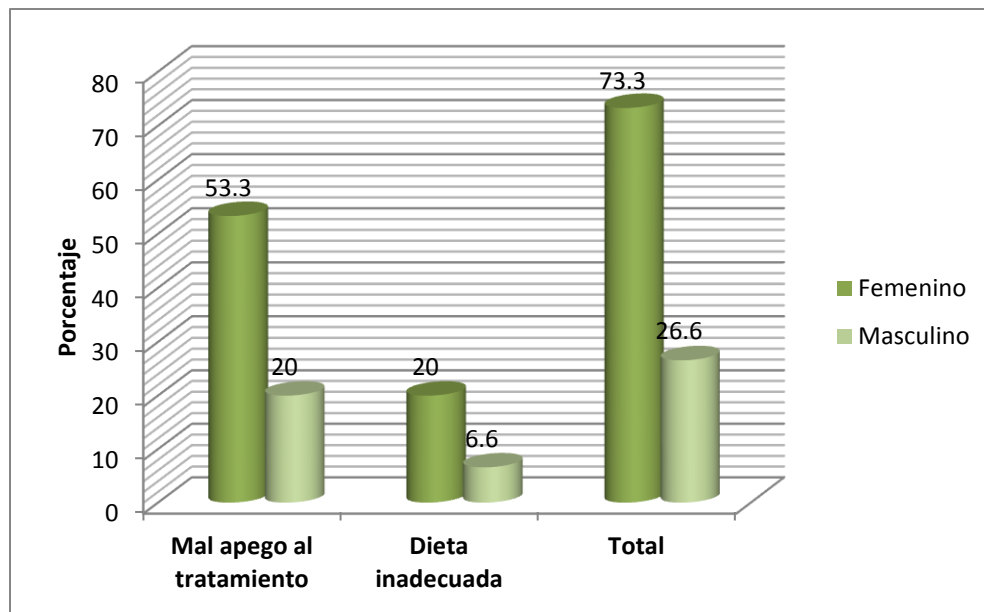
Principales factores relacionados por género con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Factor	FEMENINO		MASCULINO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mal apego al tratamiento	8	53.3	3	20	11	73.3
Dieta inadecuada	3	20	1	6.6	4	26.6
Total	11	73.3	4	26.6	15	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje

Gráfica 2

Principales factores relacionados por género con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 2.

Cuadro 3

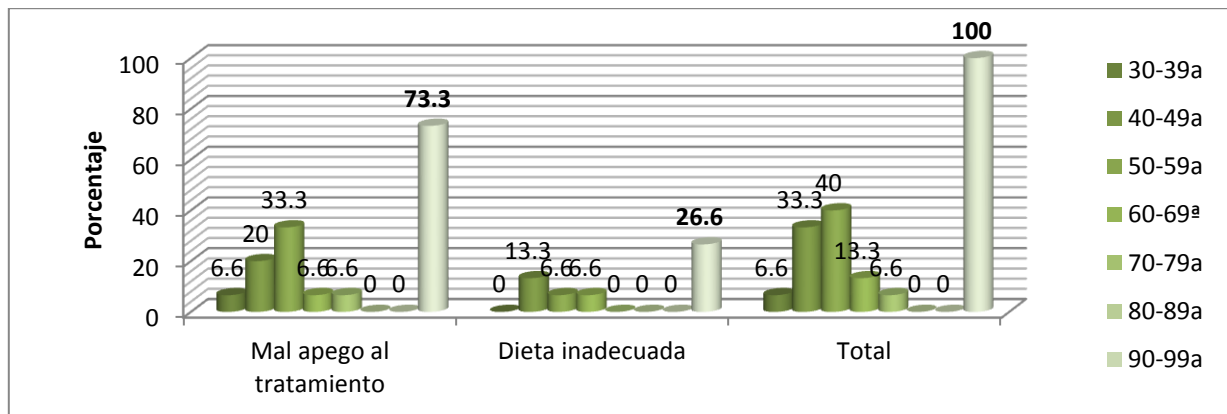
Principales factores relacionados por grupo de edad con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Grupo Edad	30-39a		40-49a		50-59a		60-69a		70-79a		80-89a		90-99a		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mal apego al tratamiento	1	6.6	3	20	5	33.3	1	6.6	1	6.6	0	0	0	0	11	73.3
Dieta inadecuada	0	0	2	13.3	1	6.6	1	6.6	0	0	0	0	0	0	4	26.6
Total	1	6.6	5	33.3	6	40	2	13.3	1	6.6	0	0	0	0	15	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje
 a=años

Gráfica 3

Principales factores relacionados por grupo de edad con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 3.

Cuadro 4

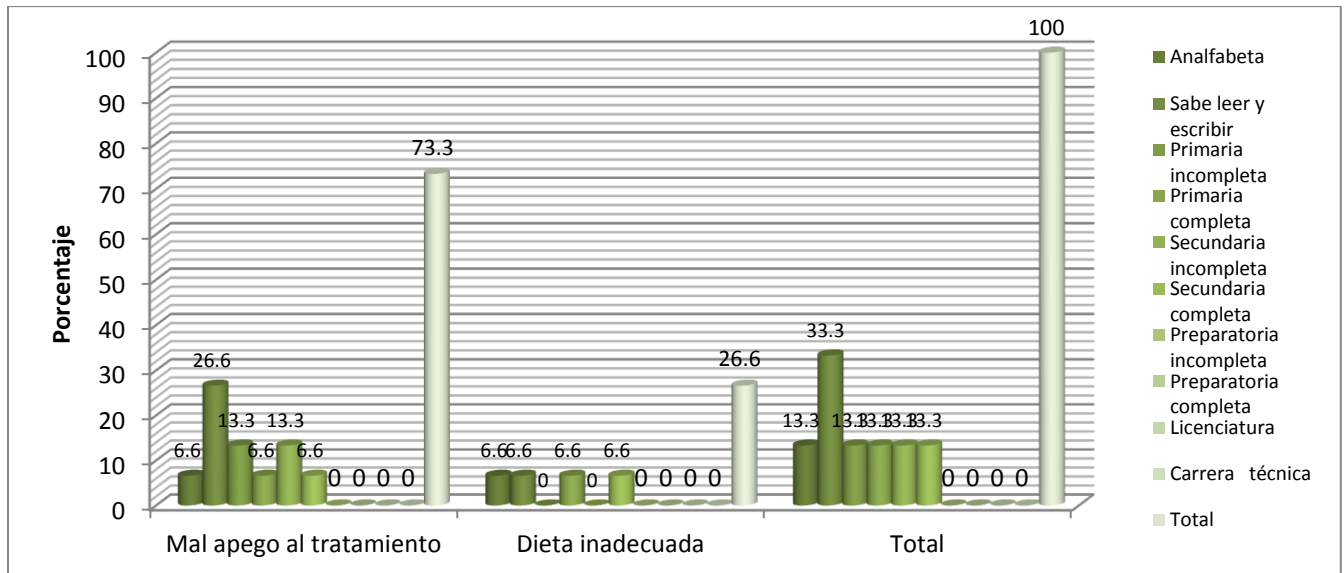
Principales factores relacionados por escolaridad con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Escolaridad	Analfabeta		Sabe leer y escribir		Primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria incompleta		Secundaria completa		Preparatoria incompleta		Preparatoria completa		Licenciatura		Carrera técnica		Total		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Mal apego al tratamiento	1	6.6	4	26.6	2	13.3	1	6.6	2	13.3	1	6.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	73.3
Dieta inadecuada	1	6.6	1	6.6	0	0	1	6.6	0	0	1	6.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26.6
Total	2	13.3	5	33.3	2	13.3	2	13.3	2	13.3	2	13.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje

Gráfica 4

Principales factores relacionados por escolaridad con el control inadecuado de los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 4.

Cuadro 5

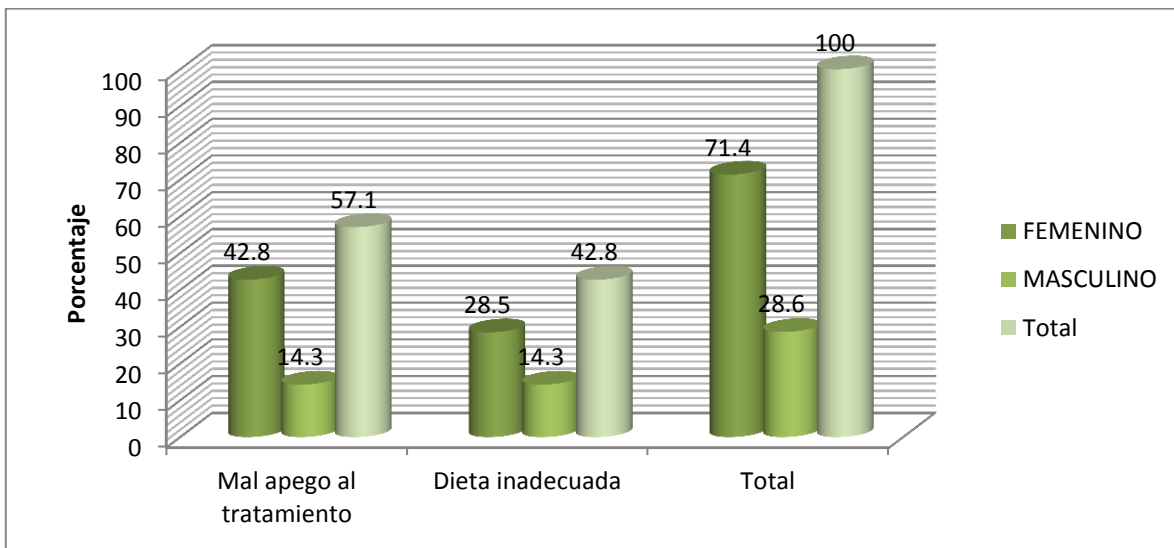
Principales factores relacionados por género con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Factor	Género		Total			
	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Mal apego al tratamiento	3	42.8	1	14.3	4	57.1
Dieta inadecuada	2	28.5	1	14.3	3	42.8
Total	5	71.4	2	28.6	7	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje

Gráfica 5

Principales factores relacionados por género con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 5.

Cuadro 6

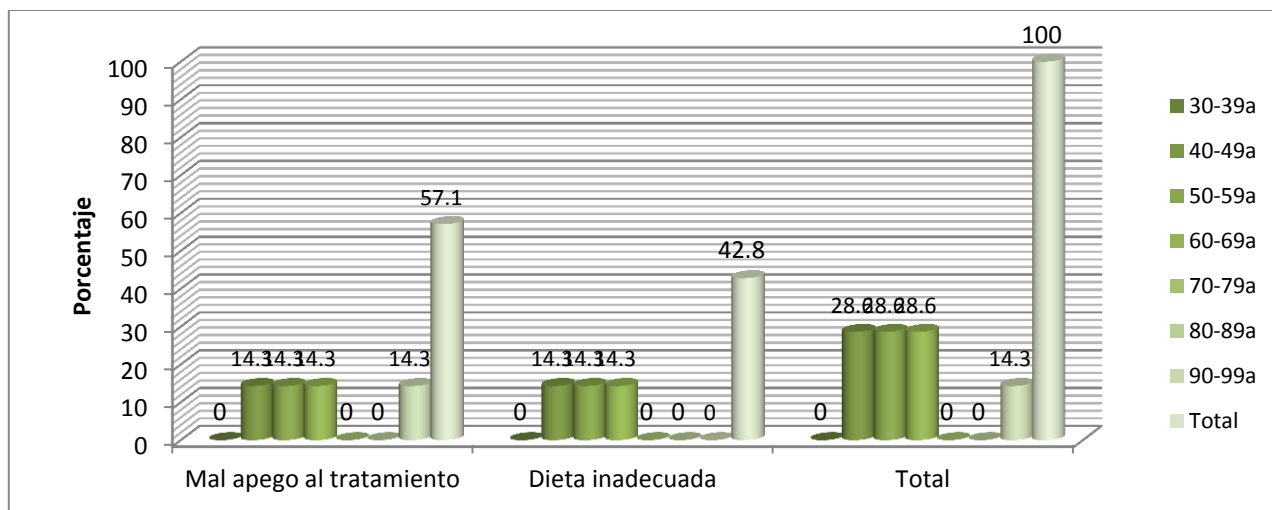
Principales factores relacionados por grupo de edad con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Grupo de Edad	30-39a		40-49a		50-59a		60-69a		70-79a		80-89a		90-99a		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Mal apego al tratamiento	0	0	1	14.3	1	14.3	1	14.3	0	0	0	0	1	14.3	4	57.1
Dieta inadecuada	0	0	1	14.3	1	14.3	1	14.3	0	0	0	0	0	0	3	42.8
Total	0	0	2	28.6	2	28.6	2	28.6	0	0	0	0	1	14.3	10	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje
 a=años

Gráfica 6

Principales factores relacionados por grupo de edad con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 6.

Cuadro 7

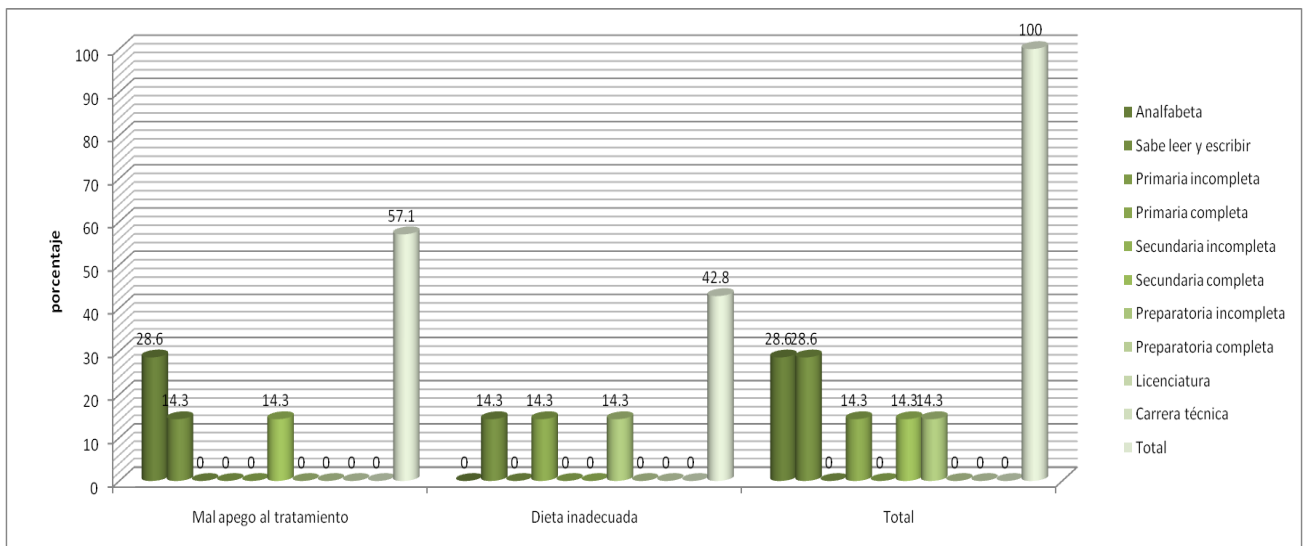
Principales factores relacionados por escolaridad con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Escolaridad	Analfabeta		Sabe leer y escribir		Primaria incompleta		Primaria completa		Secundaria incompleta		Secundaria completa		Preparatoria incompleta		Preparatoria completa		Licenciatura		Carrera técnica		Total		
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Mal apego al tratamiento	2	28.6	1	14.3	0	0	0	0	0	0	1	14.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57.1
Dieta inadecuada	0	0	1	14.3	0	0	1	14.3	0	0	0	0	1	14.3	0	0	0	0	0	0	0	3	42.8
Total	2	28.6	2	28.6	0	0	1	14.3	0	0	1	14.3	1	14.3	0	0	0	0	0	0	0	7	100.0

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
 N°=Número
 %=Porcentaje

Gráfica 7

Principales factores relacionados por escolaridad con el control inadecuado de los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 7.

Cuadro 8

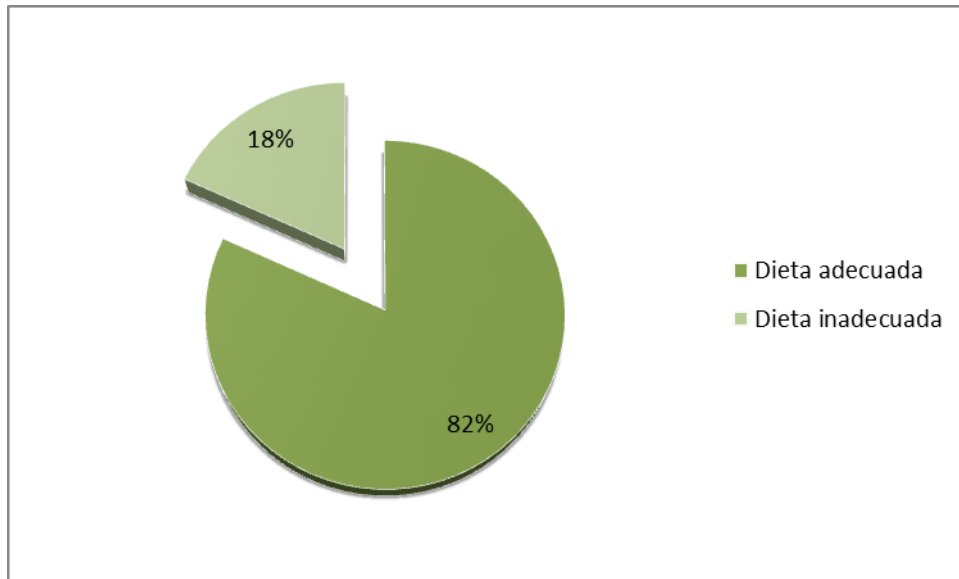
Tipo de dieta que consumen los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Tipo de dieta	N°	%
Dieta adecuada	18	81.8
Dieta inadecuada	4	18.2
Total	22	100

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
N°=Número
%=Porcentaje

Gráfica 8

Tipo de dieta que consumen los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 8.

Cuadro 9

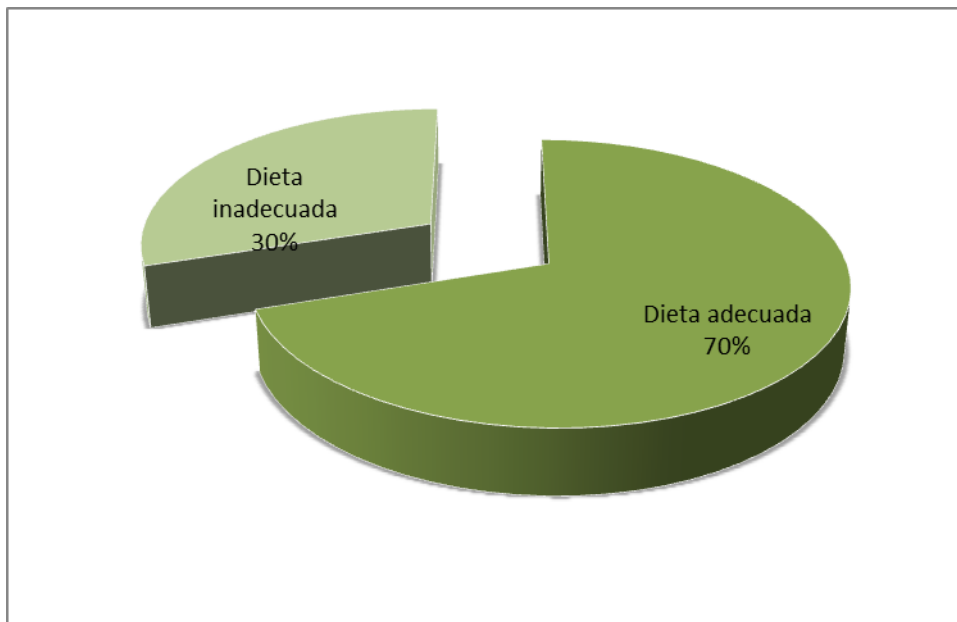
Tipo de dieta que consumen los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Tipo de dieta	N°	%
Dieta adecuada	7	70
Dieta inadecuada	3	30
Total	10	100

Fuente: Cédulas de recolección de datos.
N°=Número
%=Porcentaje

Gráfica 9

Tipo de dieta que consumen los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 9.

Cuadro 10

Tipo de apego al tratamiento que realizan los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Tipo de apego al tratamiento	N°	%
Buen apego	11	50.0
Mal apego	11	50.0
Total	22	100

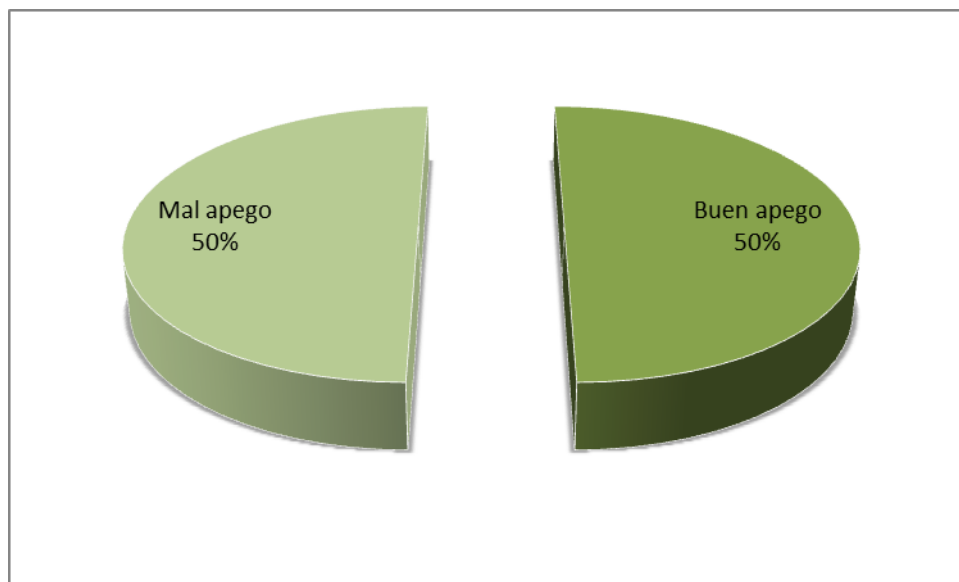
Fuente: Cédulas de recolección de datos.

N°=Número

%=Porcentaje

Gráfica 10

Tipo de apego al tratamiento que realizan los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 10.

Cuadro 11

Tipo de apego al tratamiento que realizan los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Tipo de apego al tratamiento	N°	%
Buen apego	6	60
Mal apego	4	40
Total	10	100

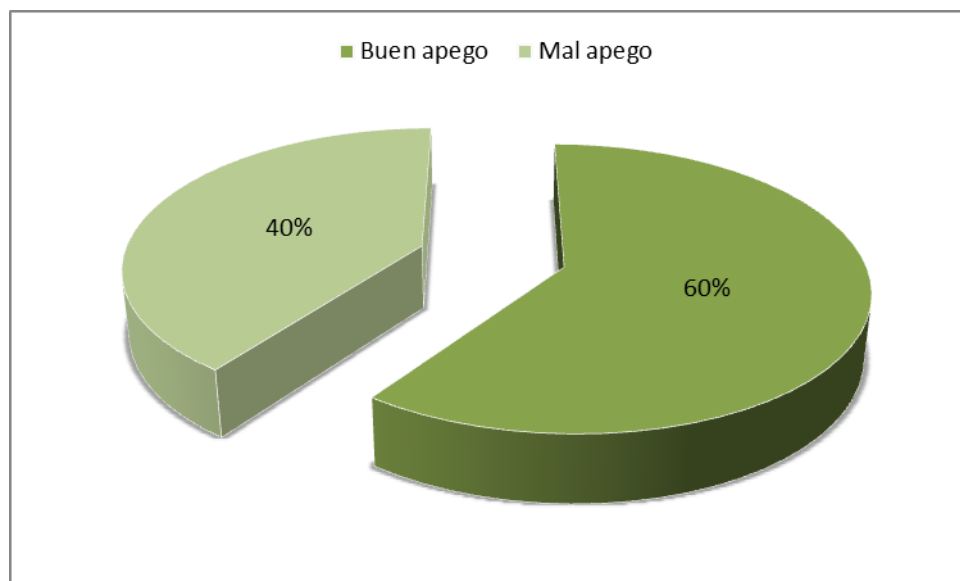
Fuente: Cédulas de recolección de datos.

N°=Número

%=Porcentaje

Gráfica 11

Tipo de apego al tratamiento que realizan los pacientes hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 11.

Cuadro 12

Factores causales del control inadecuado de los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.

Diagnostico Factor	DIABETICOS		HIPERTENSOS	
	N°	%	N°	%
Mal apego al tratamiento	11	50.0	4	40.0
Dieta inadecuada	4	18.2	3	30.0
Actividad física deficiente	2	9.1	0	0
Factores biológicos inadecuados (talla, peso, edo. nutricional)	3	13.6	2	20.0
Restricción de los servicios de salud	1	4.5	1	10.0
Pobreza	1	4.5	0	0
Total	22	100.0	10	100.0

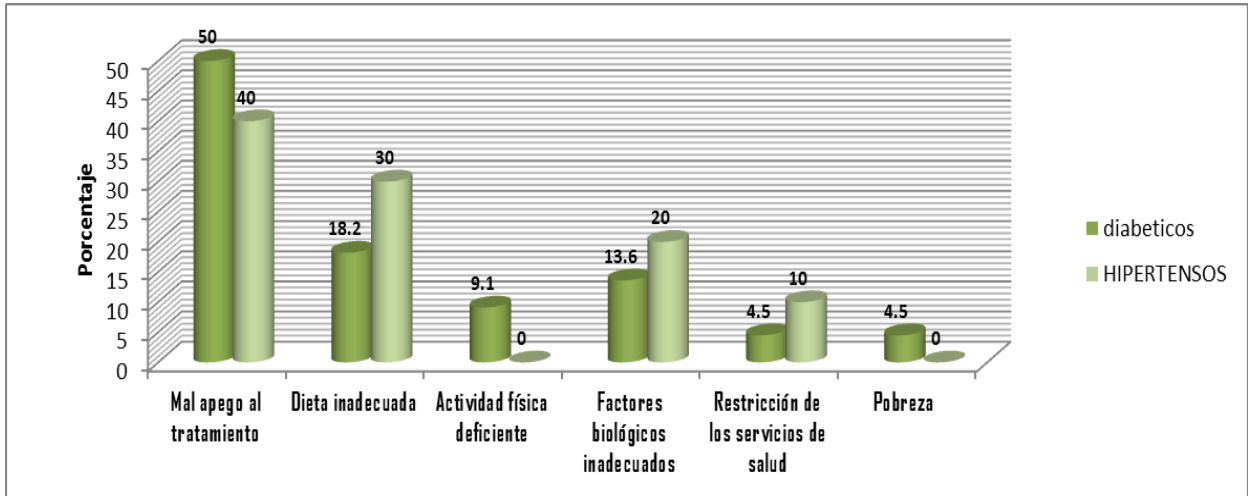
Fuente: Cédulas de recolección de datos.

N°=Número

%=Porcentaje

Gráfica 12

Factores causales del control inadecuado de los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán municipio de Jiquipilco, México 2013.



Fuente: Cuadro 12.

XI.- CONCLUSIONES

Se concluye que no fue posible comprobar la hipótesis del presente trabajo de investigación; realizado en los pacientes diabéticos e hipertensos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México 2013, la determinación de los principales factores causales del control inadecuado mediante el uso de indicadores somatométricos y marcadores bioquímicos, fueron mal apego al tratamiento en un 50 por ciento y consumo de una dieta inadecuada en un 18.2 por ciento en el caso de los diabéticos y con respecto a los hipertensos existe mal apego al tratamiento en un 40 por ciento y una dieta inadecuada en un 30 por ciento.

Es de suma importancia mencionar que la hipótesis no fue comprobada dentro de un rango demasiado amplio, quedando el 50 por ciento de los pacientes con un mal apego al tratamiento y con una dieta inadecuada el 18.2 por ciento en el caso de los diabéticos, y con respecto a los hipertensos un 40 por ciento presenta mal apego al tratamiento y un 30 por ciento una dieta inadecuada, lo que refleja que únicamente en un parámetro nos acercamos considerablemente a lo esperado en encontrar, los demás datos muestran una considerable discrepancia con lo esperado a comprobar en la hipótesis pero nos refuerza que dentro de los distintos factores encontrados siguen siendo los de mayor incidencia dentro de los pacientes, lo cual hace centrar nuevamente nuestra atención en ellos.

Con respecto al género, tanto en diabéticos como en hipertensos en ambos factores causales se presentó mayor incidencia en el género femenino, con respecto a los diabéticos con mal apego al tratamiento fue una incidencia muy superior (53.3 por ciento), en dieta inadecuada fue ligeramente mayor con respecto al género masculino (20 por ciento contra 6.6 por ciento) y en los hipertensos con mal apego al tratamiento presentó mayor incidencia el género femenino de forma considerable (42.8 por ciento) y con dieta inadecuada hubo una discrepancia ligera en el género femenino (28.5 por ciento contra 14.3 por ciento). Con lo anterior podemos concluir que el género es un factor determinante en la existencia

de control inadecuada por mal apego al tratamiento y por consumo de una dieta inadecuada.

Con respecto a la edad con mayor incidencia en diabéticos con un mal apego al tratamiento se encontraba en el rango de 50 a 59 años de edad (33.3 por ciento) y con una dieta inadecuada fue en el rango de 40 a 49 años de edad (13.3 por ciento) y con respecto a los hipertensos el mal apego al tratamiento se encontraron cada uno en diferentes rangos de edad, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69 y 90 a 99 años de edad (14.3 por ciento cada uno) y con una dieta inadecuada se fue el mismo caso, se encontraron cada un en diferentes rangos 40 a 49, 50 a 59 y 60 a 69 (14.3 por ciento cada uno). Con dichos datos podemos concluir que en cuanto a diabéticos existe un predominio de estos factores durante un rango de edad de 40 a 59 años de edad, mientras que en los hipertensos no se observa tal diferenciación.

Con respecto a la escolaridad en los diabéticos la mayor incidencia en mal apego al tratamiento fue en quienes saben leer y escribir (26.6 por ciento) y en una dieta inadecuada se presentó en distintos niveles como analfabeta, sabe leer y escribir, primaria completa y secundaria completa (6.6 por ciento cada uno) y con respecto a los hipertensos el mal apego al tratamiento fue en analfabetas (28.6 por ciento) y con una dieta inadecuada se presentó en quienes saben leer y escribir, primaria completa y preparatoria incompleta (14.3 por ciento cada uno). Estos datos nos permiten concluir que a menor nivel de escolaridad es más probable identificar estos factores causales, no obstante un grado de escolaridad mayor no está exento de presentarlo sin embargo la incidencia es mucho menor.

Con respecto a los diferentes factores causales del control inadecuado ya englobados podemos concluir que en diabéticos la mitad de la muestra presenta un mal apego al tratamiento, seguido de dieta inadecuada (18.2 por ciento) y presencia de factores biológicos inadecuados (13.6 por ciento) y con respecto a los hipertensos se presenta mayor incidencia en mal apego al tratamiento (40 por

ciento) seguido de una dieta inadecuada (30 por ciento) y factores biológicos inadecuados (20 por ciento). Estos datos nos llevan a concluir que dentro de los factores causales del control inadecuado existentes existe mayor incidencia en los expuestos en la hipótesis, sin embargo no alcanzan los porcentajes que se había planteado al inicio de la investigación.

XII.- RECOMENDACIONES

Como recomendación primordial de este trabajo de investigación, proponemos continuar realizando este tipo de investigaciones en la población con padecimientos crónico degenerativos, no solamente en nuestra comunidad sino como un requisito en cada institución que tenga contacto con estos pacientes a fin de garantizar un escrutinio en el tratamiento integral de su patología, que garantice la búsqueda de la optimización y el control correcto en cada parámetro de su padecimiento, que impactará a sobremanera en el ámbito social, económico, laboral y de calidad de vida de forma inevitable.

Sería impensable ahondar la investigación, involucrando factores intrafamiliares que afecten el manejo de cada patología, que permitiría ampliar la visión del porqué con tantas herramientas disponibles en el sector salud siguen presentándose con control inadecuado; otro rubro que se debe indagar es determinar el conocimiento real que tienen los pacientes del cuadro farmacológico que se maneja, es decir, uso correcto de dosis, horarios y duración de determinado tratamiento para corroborar si se está dando el manejo adecuado del recurso farmacológico que refleja en muchos casos la mayor parte de un tratamiento óptimo e integral.

Se recomienda la realización de más talleres tanto a pacientes como a familiares que se realicen a conciencia sobre las complicaciones que conllevan un control inadecuado de la patología en cuestión, pues deben romper el tabú que se tiene de que con un manejo regular se obtendrán resultados favorables en su historia natural de la enfermedad.

A pesar de tener conformados sus Grupos de Ayuda Mutua (GAM), se recomienda una reestructura en su manejo y funcionamiento, ya que es una herramienta poderosa y a la mano de la comunidad pero que hasta el momento no se ha administrado de la forma óptima por lo cual los resultados que deben reportar no

se reflejan en esta investigación, pues la mayor parte de la población debe encontrarse con un control óptimo.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Real Academia Española. Diccionario de Lengua Española. 22a. edición. Madrid : Espasa-Calpe, 2001. 9788423968145.
2. Oritz, Zulma. Esandi, María Eugenia. Bortman, Marcelo. Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. OPS y OMS. Argentina : s.n., 2004. pág. 59.
3. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. México : Secretaria de Salud, 1999.
4. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. para la vigilancia epidemiológica. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-1994. para la vigilancia epidemiológica. México : s.n., 1994. 017. 017.
5. Guzmán-Juárez, Nora. Madrigal-Bujaidar Eduardo. Revisión de las características clínicas, metabólicas y genéticas de la diabetes mellitus. Bioquímica. 2003. Vol. 28. 0185-5751
6. Figuerola, Daniel. Diabetes. s.l. : Masson, 2003. ISBN: 9788445813003.
7. Carrilo, Carmen. Panduro, Arturo. Genética de la diabetes mellitus tipo 2. Guadalajara : s.n., 2001, Vol. 3.
8. Lerman, Israel. Atención integral del paciente diabético. s.l. : McGraw-Hill, 2010. ISBN: 9786071504067.
9. De Santiago Nocito, Ana. Definición, clasificación clínica y diagnóstico de la diabetes mellitus. Documentos clínicos SEMERGEN.
10. Sociedad Española de Diabetes. Tratado SED de Diabetes Mellitus: bases moleculares, clínicas y tratamiento. España : Panamericana, 2007. ISBN: 9788479036133.
11. Gallegos, Esther C. y Bañuelos, Yolanda. Conductas protectoras de salud en adultos con diabetes mellitus tipo II. Medellin, Colombia : s.n., 2004. Vol. 22.
12. Sánchez, Vicente. Niveles de conocimientos sobre la diabetes mellitus en diabetes mellitus tipo 2. Cienfuegos, Cuba : s.n., 2010, Vol. 8.
13. Herrera Sicle, Midiala, y otros. Morbimortalidad por diabetes mellitus. La Habana: Revista Habanera de Ciencias Médicas, Octubre-diciembre de 2006, Vol. 5.

14. Gómez Pérez, Francisco. Et. al. Tratamiento del paciente diabético con insulina. s.l. : Corinter, 2008. pág. 336.
15. Rosas Guzmán, J. Et. al. Diabetes Mellitus: Visión Latinoamericana. s.l. : Intersistemas, 2009. ISBN: 9786074432466.
16. Márquez, Gustavo. Medicación oral en la diabetes mellitus tipo 2. Colombia : s.n., 2007. Vol. 32.
17. Hall, John E. Guyton, Arthur C. Tratado de fisiología medica. Decimoprimer. España : Elsevier España, 2007. pág. 744.
18. Fauci, Antony S. Braunwald, Eugene. Et al. Harrison. Principios de Medicina Interna. 17a. México : McGraw Hill, 2009.
19. Katzung, Bertram G. Et. al. Farmacología básica y clínica. Decima. México : El Manual Moderno, 2007. pág. 1182.
20. Avendaño, Luis Hernando. Et. al. Nefrología Clínica. Tercera. Buenos Aires : Editorial Medica Panamericana, 2008. pág. 1086.
21. Eaton, Douglas C. Pooler, John P. Fisiología renal de Vander. Sexta. México : McGraw Hill Interamericana, 2006. pág. 214.
22. Alcasena Juango, María Soledad. Romero, J. Martínez, J. Hipertensión arterial sistémica: fisiopatología. Pamplona : s.n., 1998, ANALES Sis San Navarra, Vol. 21, págs. 4-18.
23. Delgado Vega, Mirtha. Et. al. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial. Folleto complementario. Camagüey : Instituto Superior de Ciencias de la Salud, 1999.
24. Bertomeu González, V. Et. Al. Manual de Hipertensión Arterial. s.l. : Sociedad Española de Cardiología, 2006. ISBN: 84-88336-53-5.
25. Hernández, Helí. Hipertensión arterial vs. presión arterial alta. Un problema de la educación y práctica. Colombia : s.n., 2007, Vol. 32.
26. Vinaccia, Stefano. Et al. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con diagnostico de hipertensió arterial leve. Bogota : s.n., 2007, Vol. 3.
27. Cammarata, Rosalba y Ramones, Igor. Rol actual de los beta-bloqueadores en el tratamiento de la hipertension arterial. Caracas,Venezuela : s.n., 2007, Vol. 2.

28. Labiano, Lilia Mabel y Brusasca, Claudia. Tratamientos psicologicos en la hipertension arterial. s.l. : Interdisciplinaria, 2002, Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines, Vol. 19.

29. Sierra Hernández, Cesiah. Diagnóstico Comunitario de Salud del Centro de Salud San Bartolo Oxtotitán. Ixtlahuaca : s.n., México. 2009.

XIV. ANEXOS.

Anexo 1.

Cédula de recolección de datos.

Fecha: _____ Lugar: _____.

Nombre: _____ Edad: _____ (1).

Género: _____ (2) Escolaridad: _____ (3).

Somatometría.

Peso: _____ Talla: _____ I.M.C.: _____ (4)

Diagnóstico nutricional por I.M.C.

a) Peso adecuado

b) Sobrepeso

c) Obesidad

PA: _____ (4).

Marcadores bioquímicos.

Glucosa causal (4), Ayuno: _____ Postprandial: _____.

Hemoglobina glucosilada (4): _____.

Exploración física

Exploración podológica (4): Con riesgo

Sin riesgo

Dieta habitual semanal.

	1 día	2 días	3 días	4 días	5 días	6 días	7 días
Carbohidratos complejos							
Carbohidratos simples							

Fruta							
Verduras							
Proteínas							
Grasas							
Fibra							
Alimentos ricos en sodio							

Tipo de dieta seguida (5).

a) Dieta adecuada.

b) Dieta inadecuada.

De acuerdo al apego al tratamiento, registre si el paciente cumple con las siguientes indicaciones terapéuticas y no terapéuticas adecuadamente (6):

a) Ingesta diaria en forma correcta de dosis y horario de medicamentos indicados para su padecimiento.

SI _____ NO _____

b) Seguimiento adecuado de dieta indicada, realización de actividad física sugerida así como realización de cambios en el estilo de vida.

SI _____ NO _____

c) Asistencia puntual a cada cita médica marcada por su médico tratante y/o enfermera.

SI _____ NO _____

d) Realización de estudios de laboratorio correspondientes para su correcta monitorización, en tiempo y forma.

SI _____ NO _____

Diagnóstico final de acuerdo al tipo de control de su enfermedad.

a) Control adecuado.

b) Control inadecuado.

Anexo 2.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A quien corresponda:

Yo C. _____ declaro libre y voluntariamente que acepto mi participación en la investigación “FACTORES CAUSALES DEL CONTROL INADECUADO EN LOS PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS PERTENECIENTES AL CENTRO DE SALUD RURAL, SAN BARTOLO OXTOTITLAN, MUNICIPIO DE JIQUIPILCO, MÉXICO 2013”.

Dicha investigación se realizará en las instalaciones del Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, cuyo objetivo general consiste en la determinación del control inadecuado de las patologías crónico-degenerativas antes mencionadas.

Estoy consciente de que el procedimiento para lograr el objetivo mencionado consiste en la toma de signos vitales, somatometría e indicadores bioquímicos, así como en la exploración física de mi cuerpo, en busca de cifras determinadas, y que no implica riesgo alguno dentro de la esfera biopsicosocial hacia mi persona; de igual manera se de antemano que mis datos serán manejados de manera confidencial.

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios:

- * Se determinarán los principales factores causales del control inadecuado en los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México.
- * Se proporcionarán las herramientas que encaminarán al mejoramiento del control de dichas patologías pues se podrán implementar estrategias específicas de acuerdo a los resultados obtenidos.
- * En caso de requerirlo se le enviará a un segundo nivel de atención médica, notificándome previamente el motivo y el lugar a donde acudir.

Es de mi conocimiento que soy libre de retirarme de la investigación en el momento en el que lo desee; también puedo solicitar información adicional acerca de mi participación en este estudio.

Nombre y firma del paciente

San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, a _____ de _____ de 2013.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

A quien corresponda:

Yo C. _____ declaro libre y voluntariamente que acepto la participación de mi familiar en la investigación "FACTORES CAUSALES DEL CONTROL INADECUADO EN LOS PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS PERTENECIENTES AL CENTRO DE SALUD RURAL, SAN BARTOLO OXTOTITLAN, MUNICIPIO DE JIQUIPILCO, MÉXICO 2013".

Dicha investigación se realizará en las instalaciones del Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, cuyo objetivo general consiste en la determinación del control inadecuado de las patologías crónico-degenerativas antes mencionadas.

Estoy consciente de que el procedimiento para lograr el objetivo mencionado consiste en la toma signos vitales, somatometría e indicadores bioquímicos, así como en la exploración física de mi cuerpo, en busca de cifras determinadas, y que no implica riesgo alguno dentro de la esfera biopsicosocial hacia mi familiar; de igual manera se de antemano que sus datos serán manejados de manera confidencial.

Entiendo que del presente estudio se derivarán los siguientes beneficios:

* Se determinarán los principales factores causales del control inadecuado en los pacientes diabéticos pertenecientes al Centro de Salud Rural San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México.

* Se proporcionarán las herramientas que encaminarán al mejoramiento del control de dichas patologías pues se podrán implementar estrategias específicas de acuerdo a los resultados obtenidos.

* En caso de requerirlo se le enviará a un segundo nivel de atención médica, notificándome previamente el motivo y el lugar a donde acudir.

Es de mi conocimiento que mi familiar es libre de retirarse de la investigación en el momento en el que lo desee; también puedo solicitar información adicional acerca de su participación en este estudio.

Nombre y firma del familiar responsable

San Bartolo Oxtotitlán, Jiquipilco, México, a _____ de _____ de 2013.