

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE
INVESTIGACIÓN**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

I M S S

**UNIDAD ACADÉMICA
U.M.F. # 46 CULIACÁN, SINALOA**

**EFICACIA EN LA EDUCACIÓN DE PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. RAMÓN GUADALUPE MADRID ACOSTA

Culiacán, Sinaloa, febrero del 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

**EFICACIA DE LA EDUCACION, EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR.**

PRESENTA:

DR RAMON GUADALUPE MADRID ACOSTA

AUTORIZACIONES:

**DR MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.**

**DR FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U. N. A. M.**

**DR ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U. N. A. M.**

EFICACIA DE LA EDUCACION, EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA:

DR RAMON GUADALUPE MADRID ACOSTA.

DRA AJICHE GARCIA SAINZ.

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MEDICOS GENERALES EN LA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR No. 46 DR. JESUS
KUMATE RODRIGUEZ, CULIACAN, SINALOA.**

DRA. ROCIO CAMELO CARRASCO

**JEFE DE DEPARTAMENTO CLINICO Y COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E
INVESTIGACION MÉDICA.**

MC. PAULA FLORES FLORES.

**ASESOR DEL TEMA DE TESIS COORDINADORA DELEGACIONAL DE INVESTIGACION
EN SALUD.**

INDICE

1.- TITULO-----	5
2.- MARCO TEORICO-----	7
3.- JUSTIFICACION-----	17
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	21
5.- OBJETIVOS-----	24
6.- HIPOTESIS-----	26
7.- MATERIAL Y METODOS-----	28
8.- RESULTADOS-----	37
9.- DISCUSION -----	51
10.- CONCLUSION-----	55
11.- LIMITACIONES-----	57
12.- SUGERENCIAS-----	60
13.- COMENTARIOS-----	63
14.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS-----	66
15.- ANEXOS-----	71

TITULO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL**

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION
Y POSGRADO**

TITULO:

**EFICACIA EN LA EDUCACION A
PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS 2.**

PRESENTA:

**DR. RAMON GUADALUPE MADRID
ACOSTA.**

CULIACAN, ROSALES, ABRIL 2006.

MARCO TEORICO

MARCO TEORICO

La diabetes mellitus tipo2 (DM2) es conocida desde hace muchas décadas y en ese tiempo no se apreciaba la catastrófica magnitud que lancinaría a la sociedad mundial.

En la actualidad se le ha reconocido como una epidemia a nivel mundial reconocida como enfermedad crónica no transmisible, (1) y es la diabetes mellitus la que aunada con la enfermedad vascular cerebral en relación a sus complicaciones desequilibran completamente el presupuesto sanitario de los países desarrollados y en vías de desarrollo (9).

La presencia de diabetes mellitus es de distribución mundial, sin tener predilección del nivel social o económico, y en tiempos anteriores se encontraba confinada a los individuos mayores de 45 años ,actualmente se encuentra este padecimiento en individuos cada vez mas jóvenes (niño Pima de 3.5 años de edad con diabetes mellitus tipo 2 10 es por esta razón que los estudios que refieran al control de la diabetes mellitus 10 para mejorar la calidad de vida (1,3,4,5,9). son bien venidos para la educación de la población , debido que la prevalecía de DM2 ha presentado un incremento gradual y acelerado como enfermedad crónica no transmisible (1) ,describiéndose la

génesis del problema directamente en los cambios en el estilo de vida como es la adopción del estilo urbano y el deterioro de la actividad física (1,3,4,5.) con base sólida de algunos estudios en donde se muestra claramente que el descontrol glucémico se encuentra mas desarrollado en los ciudadanos (2)., Aunque no hay que descuidar a la población rural ya que la tecnología nos invade y tiene un poder de distribución asombroso.

Como toda patología que se presente en la población y actualmente con este problema que representa la DM2, el interés mundial para la corrección , control o tratamiento de este problema ha llevado al estudio profundo y meticuloso hasta los mas insignificantes detalles que encierran este trastorno metabólico y sus agregados afines secundarios (4), de los que se pueden mencionar como los principales a la resistencia a la insulina (RI)(1,2,3,5,7)., obesidad (1,9,10,11,12.), síndrome metabólico (SM)(4,5,8,9,1) ,y la programación fetal (13,3) entre otros .

La referencia de la importancia que representa la obesidad con relación a la DM2 es que el 85% de los diabéticos son obesos (4), situación que favorece el deterioro de la calidad de vida, deficiente capacidad laboral, incrementa los factores de riesgo cardiovascular, aumentando de forma dramática los costos asistenciales como en el 3.7 del gasto nacional de los E.E. U.U. fue para este rubro en 1995. (8.)

La obesidad, se encuentra como un problema de salud mundial, inicialmente limitado a los países desarrollados ,actualmente se ha extendido a los países subdesarrollados (10),se consideraba en el pasado a la obesidad infantil como de rara y se enfocaba como estado etiológico a los problemas de tipo endocrinológico y las exocrinas completamente raras, situación que se ha revertido en la actualidad con índices del 95% de obesidad simple, nutricional, o exógeno y solo el 5% son de etiología endocrina(10), y es de relación directa con alteración de la glucosa, resistencia de la insulina para padecer DM2 y sus complicaciones cada vez a menor edad (10.)

El hablar de DM2 estamos hablando de un trastorno metabólico de base genética que tiene como principio común la hiperglucemia y subsecuentemente sus complicaciones específicas englobados en un síndrome metabólico, síndrome vascular, y síndrome neuropático (4), clasificada esta patología según la Asociación Americana de Diabetes (A.D.A.) En DM1, DM2, Otros tipos específicos. (5.)

El síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes (F.I.D.) la han denominado como el conjunto de alteraciones metabólicas constituidos por la obesidad de distribución central ,bajas concentraciones de colesterol de alta densidad (HDL), hipertrigliceridemia , incremento de la tensión arterial (TA) y la hiperglucemia(8), y su importancia radica en que la

sola presencia de este síndrome incrementa hasta 5 veces la prevalencia para DM2, y de 2-3 veces el padecer la prevalencia a padecer enfermedad cardiovascular.,situación que pone a prueba la estabilidad económica de cualquier país ya que el presupuesto de salud se puede ver afectado en cualquier país ya sea desarrollado o subdesarrollado (8,9.)

El síndrome metabólico en la actualidad es el problema a vencer ya que la importancia del mismo se encuentra centrado en la RI en la que se vincula de forma directa al tejido adiposo disfuncionante, con una relación básicamente genética y esta misma que se encuentra favorecido por la inactividad física y la obesidad misma que coadyuva a múltiples repercusiones orgánicas (1, 4, 5, 7, 8, 9, 11.)

Se menciona que la presencia del conjunto de situaciones como lo son : la obesidad visceral ,HTA, mas dislipidemias representan el 60% del SM (9,) ya que la sola presencia de grasa abdominal intensifica la RI favoreciendo de esta forma al SM, y es sin duda la situación clínica en la que se debe poner el mayor interés de prevención a largo plazo ,tratando de mejorar la calidad de vida de la población .,Ya que de esta forma se prevenirán las principales patologías que afectan al sistema de salud como lo son las enfermedades coronarias , HTA , alteraciones de la función y estructura cardiaca, y otras que no son cardiovasculares como el síndrome de apnea obstructiva del

sueño, enfermedad digestiva , osteomuscular, enfermedades neoplásicas , y enfermedades del sistema nervioso (9), en lo que respecta a los hombres pero en las mujeres la obesidad produce problemas del tipo de la infertilidad, trastornos menstruales ,acne, hirsutismo, e incrementa el riesgo para cáncer de mama, cáncer de endometrio y enfermedad cardiovascular sobre todo cuando se encuentra relacionado al consumo del tabaco (4,5,9.)

La obesidad infantil y en el adolescente se ha incrementado de forma dramática en los últimos 10 años de 2-4 veces y en los E.E. U.U. se triplico la prevalencia entre 1980-2000, y su importancia radica en la presencia de un incremento del riesgo a padecer HTA, , dislipidemias , DM2, lesión a padecer lesiones ateroscleroticas a edad temprana, incremento del riesgo a obesidad en adultos ,lo que favorece la presencia de SM en adolescentes con obesidad extrema hasta un 50% y cuando se trata de una obesidad moderada hasta en un 38%, pero no todos los obesos llegan a desarrollar DM2 por lo que figura una fuerte predisposición familiar.(9),y es en los hombres visceralmente obesos que la predisposición a coronopatias es 20 veces mayor a 5 años (11), demostrado en un estudio cardiovascular de Québec (11).

Otro estudio realizado en Europa donde se buscaba la principal alteración en niños obesos con edades de 4-16 años fue la presencia de RI en 35.8%, en relación al 7.4% de intolerancia a la glucosa, sin encontrar DM2 en esta población a diferencia del que se encontró con los indios Pima con una edad de 3.5 años (10).

Las principales complicaciones que sufren los obesos de tipo visceral son la DM, intolerancia a la glucosa, RI y el aumento de factores para enfermedades cardiovasculares (4, 5, 9,11).

También en la ciudad de Jalisco se realizó un estudio en la que buscaban la incidencia en la población infantil de escuelas primarias donde resultaron que hasta el 38% de esta población padecen obesidad , misma que fue estrechamente vinculada con los padecimientos de DM2, enfermedades cardiacas , cáncer, déficit de atención ,asma ,depresión y otros (12).

Situación que llevo a su estudio y se llevo a la conclusión que esta situación es otorgada a la deficiencia de dopamina y serotonina, ya que carecen del consumo de ácidos grasos esenciales omega3 y su tratamiento fue de forma integral (multiterapeutica y multidisciplinaría) (9,12.)

Otra situación que hay que tener en cuenta en relación al estudio de la DM2 es la programación fetal que tanto entusiasmo le han puesto algunos investigadores para relacionar este padecimiento con la diferenciación celular y orgánica intrauterina en un periodo crítico del desarrollo fetal (13,3,5), dando como resultado un producto con bajo peso al nacer en un gestante de término determinando una prevalencia para la DM2 de 13-25%, situación que es mejorada inversamente a lo que podría ser la aparición de DM2 en productos con elevado peso al nacer para la edad gestacional donde desarrolla una prevalencia del 8-18% (3,13), y fue Barker quien observó la prevalencia para la HTA, DM2, obesidad ,dislipidemia ,y alteraciones reproductivas en ambos sexos establecidas con alteraciones hormonales como la insulina ,tiroxina ,glucocorticoides ,y esteroides sexuales (andrógenos, estrógenos)(13).

A pesar de que actualmente se tiene suficiente información sustentada científicamente y basada en estudios bien organizados y estos mismos abalados por expertos en la materia nos hacemos la pregunta base de este estudio:

¿Qué impacto tiene la educación en la población diabética?

Para los servidores de salud la respuesta es ciertamente favorable ya que el tratamiento para la diabetes mellitus es bueno pero solamente es de tipo paliativo tratando de evitar al máximo las complicaciones que en este problema encierra 16., El impacto demostrado en el siguiente estudio demostró lo contrario donde diabéticos de una zona urbana solamente el 17.9% se encontraba en rangos normales (60-110mgs/dl), con relación de un 22.3% de una población rural en rangos normales (2). Donde se reconoce a la hemoglobina glucosilada (HbA1c) como el marcador clave para el buen control de diabético tanto del tipo1 como del tipo2 (2,4,5) ,también recomendado por la A.D.A. (2), para realizar determinaciones cada 3 meses para medir el éxito terapéutico ,realizar ajustes de dosis ,o añadir nuevas terapias(2).,Situación que pone al descubierto que entre el 20-90% de los pacientes no cumplen o no reciben adecuadamente el tratamiento de la DM2.(16),y es que los pacientes que sufren de este problema les debemos

de educar de forma sistemática y dirigida a las complicaciones ,manteniendo una atención humanizada, y manteniendo una esencia del tratamiento medico y manteniendo la esencia de la relación medico-paciente como un talento individual del medico que los atiende (14).

JUSTIFICACION

JUSTIFICACION

En la actualidad el I. M. S. S. se encuentra sumergido en una crisis económica ,y aunado a esta situación la población derechohabiente es en su mayoría de la 4ª década de la vida y la presencia de problemas crónico degenerativas en este rubro de edad ya se hace presente , representando una derrama económica, incluyendo las intervenciones quirúrgicas como son la amputaciones de miembros pélvicos, ortijos u otros que se imponen con estancia intrahospitalaria prolongada , al igual que las incapacidades ya que estamos hablando de la población económicamente activa (9),y es la que puede ser prevenida con educación para la salud desde que un niño se encuentra en la primaria (10,9) hasta aquellos que ya se encuentra establecido el SM (8,9,11,12) , donde solamente la acción del ejercicio y la reducción de peso prolongara de forma dramática la presencia de patologías del tipo de las crónicas degenerativas.

Reconozcamos pues que en los tiempos actuales nadie quiere que se le imponga de cómo debe llevar su vida y es por esta razón que la actividad de educación para la salud es una actividad titánica ya que la actual negativa de la población involucrada y la continua modificación del estilo de vida (1,3,4,5) , ha favorecido a los problemas de salud que actualmente nos afectan,

y es por esta razón que de seguir en estas condiciones la gravedad del problema será cada día mayor con las consecuencias que actualmente nos aquejan y que degradan la economía institucional hasta el grado de deteriorar el presupuesto establecido y que como consecuencia no se rinda una atención adecuada y de calidad debido a los escasos recursos que se manejan y que no solventan las complicaciones que representa la DM y sus consecuencias.

El propósito actual de este proyecto es de garantizar la mejoría de la calidad de vida, de los implicados en el problema en mención y favoreciendo la reducción de las complicaciones que tanto problemas causa a los 3 niveles de atención ya que solo una buena educación integral y completa antes de los 10 años de evolución, reducirán las complicaciones mas comunes en la diabetes y de esta forma la reducción de costos de atención (14).

La educación dirigida a la población de riesgo para evitar o reducir factores de riesgo puede garantizar una sociedad mas sana con menos problemas de salud que pongan en manifiesto que la educación de la salud no es solo en las clínicas si no que se inicia desde las escuelas , mismas que has presentado el detonante para la génesis de la DM2 determinada en la incidencia de la obesidad de los niños escolares (9,10,12) mismos que provocaran la descapitalización del sector salud, relacionado directamente

con la presencia de complicaciones , incapacidades y pensiones en la que en 1999 supero los 4,200 millones de dólares en promedio anual (15), misma que se encuentra en relación con la estancia intrahospitalaria, atención ambulatoria, y perdida de la productividad con un 5-14% de los gastos dedicados a la asistencia medica.(16),enfocados en números reales marcados con atención directa e indirectamente para los diabéticos de 330 y 100 millones de dólares anuales respectivamente, mismos que se ha incrementado hasta el 3.5 veces mas cuando se complican (15)

**PLANTEAMIENTO
DEL
PROBLEMA.**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con el advenimiento de la modernidad, y el giro radical que ha modificado plenamente las actividades mas simples de la sociedad de cualquier nivel socio-económico que en su momento nos sumerge en el sedentarismo, y produce cambios radicales en los hábitos alimenticios, mismos que han perturbado el metabolismo humano e incrementado la prevalencia de la DM2.

En la actualidad la detección, atención y control de la DM2 se considera la línea a seguir en el 1er nivel de atención para evitar las complicaciones que desgarran la economía de cualquier institución de salud.

El actual trabajo trata de poner en evidencia la escasa y ocasionalmente la nula educación dirigida a los pacientes diabéticos que cada día han presentado complicaciones en un periodo de tiempo cada vez menor, presentando de esta forma un deterioro de su calidad de vida ,resultando con un numero elevado de medicamentos con relación a las patologías que la historia natural de la enfermedad acredita a los diabéticos que son mal controlados y mal educados surgiendo la polifarmacia y el gasto corriente que representa no controlar solamente una patología sino un alud de

problemas emergiendo del cuerpo humano .Por lo que consideraremos como eficacia el logro de objetivos que en este caso será el de controlar a los diabéticos de nuestra unidad (A cargo de la unidad de adscripción).

¿Cuál es la eficacia de la educación para los pacientes que cursan con diabetes mellitus 2 del campo pesquero las aguamitas con relación a la población de diabéticos del campo pesquero de altata, Navolato., Sinaloa?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la eficacia de la educación en la población diabética del campo pesquero las aguamitas, con relación a la población de altata.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.-Determinar las concentraciones de HbA1c cada tercer mes para conocer la evolución metabólica de paciente diabético.
- 2.-Comparar de forma directa el conocimiento que tiene el paciente y sus familiares sobre la DM2., al inicio y termino del protocolo de estudio.
- 3.-Describir las principales características generales de la población de estudio en apoyo al beneficio de reducción de la morbilidad que le prevalece.
- 4.-Medir tensión arterial, peso ,talla, índice de masa corporal ,glicemias, colesterol, triglicéridos ,hemoglobina glucosilada en la población de estudio antes y después de la educación.

HIPOTESIS

HIPOTESIS

En la actualidad las medidas preventivas que ha instituido el sector salud solamente han rendido frutos no significativos para la sociedad donde se han aplicado, de esta forma en el actual trabajo de atención, control y educación de pacientes diabéticos, se demostrara que la educación personalizada, dirigida, humanista e individualizada se reflejaran para mejorar la evolución del paciente que sufre los estragos de un padecimiento que puede y debe ser controlado para el beneficio de la sociedad, la familia y el enfermo de DM2.

MATERIAL

Y

METODOS.

MATERIAL Y METODOS

Se realizo estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, multicéntrico tipo cohorte.

Se realizo dicho protocolo en la población derechohabiente del I. M. S. S. perteneciente a la comunidad del campo pesquero las aguamitas, donde se dividieron 2 grupos, el de experimentación y un grupo perteneciente a esta comunidad que lleva su control en el H. G. de Sub-zona numero 4 de Navolato Sinaloa, y un tercer grupo de la población de Altata, Sinaloa, en el periodo comprendido entre el 1º de Noviembre del 2006 al 15 de Octubre del 2007.

Los tres grupos fueron considerados de características homogéneas ya que su hábitat geográfico, modus vivendi y alimentación es similar, por lo que al presentar los resultados entre los 3 grupos la diferencia que exista entre ellos será muy relevante.

Característicamente se trata de pacientes masculinos (25) que en su gran mayoría todavía se encuentran realizando actividad de pesca y las mujeres (31) que se dedican al quehacer del hogar., Edades comunes en promedio

que varia de los 58 a los 61 años de edad y una evolución promedio de la enfermedad que varia de los 6 a los 9.6 años de evolución.

La toma de muestras fue realizada en el laboratorio del H. G. de Sub-zona de Navolato, Sinaloa, y la toma de las hemoglobinas glucosiladas fueron enviadas al H. G. R. numero 1 de Culiacán , Sinaloa, en un equipo de dimensión RLX con la utilización de técnica estéril y reactivo de tetradeciltrimetil de amonio (TTAB).

Se inicio el protocolo con un total de 64 pacientes, distribuidos en tres grupos ., el grupo experimental A con 18 pacientes del que se excluyeron 2 ya que presentaron rechazo total a la educación con el argumento de cambio de residencia, el grupo B con 23 pacientes perteneciente a la comunidad de Altata , del que se excluyeron 3 pacientes ya que se cambiaron de residencia, y grupo C con 23 pacientes pertenecientes ala comunidad de las Aguamitas pero que llevan control en el H. G. de Sub-zona de Navolato, por lo que se contó con la participación de 56 pacientes distribuidos de la siguiente forma. El grupo A con 16 pacientes, grupo B con 20 pacientes y grupo C con 20 pacientes.

Al grupo experimental (A) se le realizaron orientaciones de forma dirigida a la prevención de complicaciones ,metodología de alimentación según la glicemia que presentaban ,y modificaciones de esquema de tratamiento

, aunado a la continuidad del ejercicio y o actividad física continua, también se relazaron visitas domiciliarias , con la intención de enseñar a los familiares la importancia que representa el apoyo familiar para que el enfermo siga las indicaciones y tratamiento en beneficio del paciente y de ellos mismos ya que de forma conjunta reduciría de forma importante los hábitos malsanos que prevalecían en el núcleo familiar, y de igual forma la sugerencia de interpretar cualquier duda del problema durante la consulta (De forma indirecta se invitaba a participar en la consulta).

Tanto el grupo B, como el grupo C, no se les refirió ninguna indicación de importancia ya que fueron atendidos de forma rutinaria por su medico adscrito, ni a familiares, ni al enfermo, de esta forma los médicos encargados de estos grupos realizaban la actividad de control de forma rutinaria, a considerar el criterio de cada una de los servidores de salud, solicitando los estudios que referían necesarios para el control de su población.

VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE VARIABLE
EDAD	NUMERO EN AÑOS	CUANTITATIVA DISCRETA	NUMERICA EN AÑOS.
PESO	PESO DEL PACIENTE EN EL CONSULTORIO	CUANTITATIVA CONSTANTE	MEDIDA EN GRAMOS
TALLA	MEDIDA DEL PACIENTE EN CONSULTORIO	CUANTITATIVA CONTINUA	MEDIDA EN CENTIMETROS
I.M.C.	DETERMINADO POR LA TALLA 2/PESO	CUANTITATIVA CONTINUA	RESULTADO EN PORCENTAJE
GLICEMIA	MEDIDA DE LA GLUCOSA EN SANGRE Y PERIFERICA.	CUANTITATIVA DISCRETA	RESULTADO EN mg/dl.
Hb1ac	MEDIDA DE LA GLUCOLIZACION DEL ERITROCITO EN SANGRE CENTRAL	CUANTITATIVA DISCRETA	RESULTADO EN mg.
COLESTEROL	DETERMINACION DE LIPIDOS COMPLEJOS EN SANGRE.	CUANTITATIVA DISCRETA	RESULTADO EN mg.
TRIGLICERIDOS	DETERMINACION DE LIPIDOS SIMPLES EN SANGRE.	CUANTITATIVA DISCRETA	RESULTADOS EN mg.
FECHA DE I. DE LA D. M.2	TIEMPO EN QUE FUE DX. LA D. M. 2.	CUANTITATIVA DISCRETA.	EN AÑOS
COMPLEXION EN LA ADOLESCENCIA	ESTADO NUTRICIONAL Y APARIENCIA FISICA DURANTE ESTE PERIODO.	CUALITATIVA ORDINAL .	DELGADO, ROBUSTO, OBESO.
EFICACIA	LOGRO DEL OBJETIVO	CUALITATIVA	ORDINAL

DISEÑO ESTADISTICO

TIPO DE LA MUESTRA

Independiente.

ANALISIS ESTADISTICO:

Se representa por las medidas de tendencia central y medidas de dispersión para variables numéricas y para variables categóricas

UNIVERSO DE TRABAJO

Fue incluida la población derechohabiente del campo pesquero las Aguamitas que cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio, y los resultados se hicieron comparativos con los de la población de Altata ,Sinaloa, y un grupo anexo del campo pesquero las Aguamitas que fueron atendidos en el H. G. de sub-zona numero 4 de Navolato ,Sinaloa.

RECURSOS

Equipo medico.- 1 medico y 1 enfermera.

Promotores de salud del grupo progresa del campo las Aguamitas y de altata.

Cartulinas, rotafolios, trípticos, dibujos, y otros.

Cuantificación de HbA1c en el H. G. R. No 1 de Culiacán. Sinaloa.

Un consultorio medico en la comunidad de las Aguamitas donde se cuenta con 1 sala que sirve de consultorio, 1 recibidor, 1 bodega para el medicamento y 1 cuarto de enfermería donde se encuentra la sala de expulsión y para realizar la toma de muestra para papanicolau, cinta , bascula , glucómetro , hojas blancas , plumas ,lápices, borradores, y material de apoyo didáctico.

Los principales estudios se realizaron en la unidad médica del hospital general de sub-zona número 4 de Navolato, cada 3 meses y la determinación de glucosa fue en la clínica de las aguamitas en cada consulta mensual y ocasionalmente durante la capacitación en cada casa de forma particular.

La cooperación del director de la escuela secundaria para realizar las pláticas preventivas a un grupo determinado de pacientes diabéticos y familiares.

ÉTICA

La participación de cada uno de los enfermos fue solo y estrictamente para beneficio del paciente, enfocado en apoyar el principio común que es el de mejorar la calidad de vida, y mantener la autonomía social para con sus familiares, evitando al máximo cualquier daño potencial derivado de las complicaciones propias de la diabetes mellitus incrementando de esta forma la autoestima , autonomía y el beneficio personal y familiar proyectándose en una mejor calidad de vida para el paciente diabético.

Se estima que los beneficios que brinda este proyecto a la sociedad con factores de riesgo a padecer DM2 y a sus familias se verán fructificadas a futuro ya que el control de estos factores puede retardar la aparición de la DM2 , y esto afianzara la integración ,autonomía y mejor calidad de vida para las familias.

El presente estudio, no interfiere en los principios éticos establecidos en el código internacional de ética medica, la asociación medica mundial, y la declaración de Helsinki ya que fue un estudio de seguimiento; Se les solicito de manera verbal su aprobación para la participación en este proyecto pedimos la presencia de algún familiar que no se encuentre con alguna alteración mental para que de esta forma se ingrese de inmediato al programa de apoyo y capacitación y se afianzara la participación con la recolección de datos establecidos en su hoja de identificación de cada paciente.

RESULTADOS

RESULTADOS

La población que se estudio era de ambos géneros, tanto hombres (25), como mujeres (31) cuadro 1, que habitan la zona costera del municipio de Navolato ,Sinaloa., con una edad promedio entre los 58 y 60 años , con una edad máxima de 73 años y una mínima de 33 años de edad referida en el cuadro numero 2. En cuanto a la evolución de la enfermedad oscilaba entre los 6 y 9.6 años de promedio con un rango comprendido entre los 30 años y un mínimo de 1 año referido en el cuadro numero 3.

De acuerdo ala educación que presentaba la población estudiada en su extensa mayoría se encasillaban dentro de los que referían primaria o primaria no terminada con solo un mínimo de analfabetas referido en cuadro numero 4.

En lo que respecta a las variables mas importantes que se trabajaron se encuentra el I. M. C., del que se obtuvo una reducción significativa de 1.9 m/t² (-5.67%) con relación del incremento de 0.97 (+3.28%) y 0.96 (+3.03%) de los grupos B Y C respectivamente.

En lo que se refiere a la glucosa periférica el descenso significativo de 50 mgs./dl.(-29.24%) del grupo experimental con relación al incremento mínimo

pero constante de los grupos B y C de 7 (+3.80%) y 4 (+2.28%) mgs./dl. respectivamente.

Con la glucosa central se mantuvo con descenso para los 3 grupos pero con significancia del grupo experimental en relación a los grupos B y C que variaban de reducción de 61 mgs./dl.(-33.70%) para el grupo A , 20 mgs./dl.(-10.41%) para el grupo B y 7 mgs./dl.(3.68%) para el grupo C respectivamente.

En el caso de los valores presentados para el colesterol la reducción fue casi semejante para los tres grupos sin una variación representativa con resultados de 16 mgs./dl.(-8%) para el grupo A, 16mgs./dl.(-14.81%) para el grupo B , y 7 mgs./dl(-3.05%) para el grupo C.

En lo que respecta a los triglicéridos se mantiene reducción significativa de 67mgs./dl.(30.7%) para el grupo experimental mientras que solo reducción de 4 mgs./dl.(-2.06%) para el grupo C y el incremento para el grupo B de 8 mgs./dl. (3.70%).

La hemoglobina glucosilada que es considerada como el estándar de oro para el control de los pacientes con diabetes mellitus, solamente se realizo con el grupo experimental evidenciando una reducción de 1.19 % resultando como promedio general del mismo grupo experimental de 6.17 %, sin que los grupos B y C hallan realizado dicho parámetro laboratorio para corroborar la evolución de su población diabética (cuadro 5)

CUADRO 1.-FRECUENCIA DE GENEROS SEGÚN LOS GRUPOS ESTUDIADOS.

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
HOMBRES 11	7	7
MUJERES 5	15	11

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 2.-DIVISIÓN DE GRUPOS POR EDAD

GRUPO A

GRUPO B

GRUPO C

MEDIA - 60	61	58.5
MÁXIMA - 76	71	73
MÍNIMA - 40	50	33
PROMEDIO - 58	61	58

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATO

CUADRO 3.- TIEMPO DE EVOLUCION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS.

GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
MÁXIMO - 30	24	13
MÍNIMO - 2	1	1
PROMEDIO - 9.6	9.3	6

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 4.-FRECUENCIA DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACION ESTUDIADA.

EDUCACIÓN	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
ANALFABETISMO	1	1	4
PRIMARIA < - 0	12	16	12
SECUNDARIA < - 0	3	3	4

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

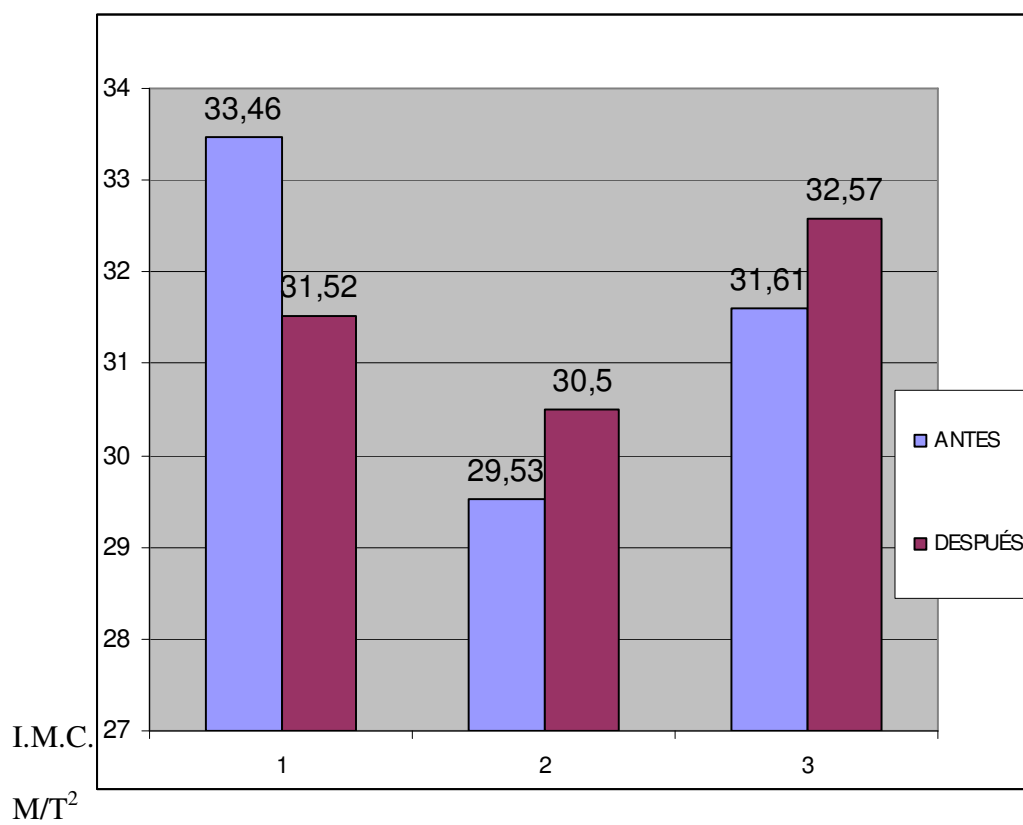
CUADRO 5.- CONTROL METABOLICO DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS

GRUPO	ANTES			DESPUÉS			DIFERENCIA		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
I.M.C	33.46	29.53	31.61	31.52	30.50	32.57	1.9(-)	0.97(+)	0.96(+)
GLUCOSA PERIFÉRICA	167	184	175	118	191	179	50(-)	7(+)	4(+)
GLUCOSA CENTRAL	181	192	190	119	172	183	61(-)	20(-)	7(-)
COLESTEROL	201	232	229	185	216	222	16(-)	16(-)	7(-)
TRIGLICÉRIDOS	218	216	194	151	224	190	67(-)	8(+)	4(-)
HEMOGLOBINA GLUCOSILADA	7.36	----	----	6.17	----	----	1.19(-)	----	----

FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 1

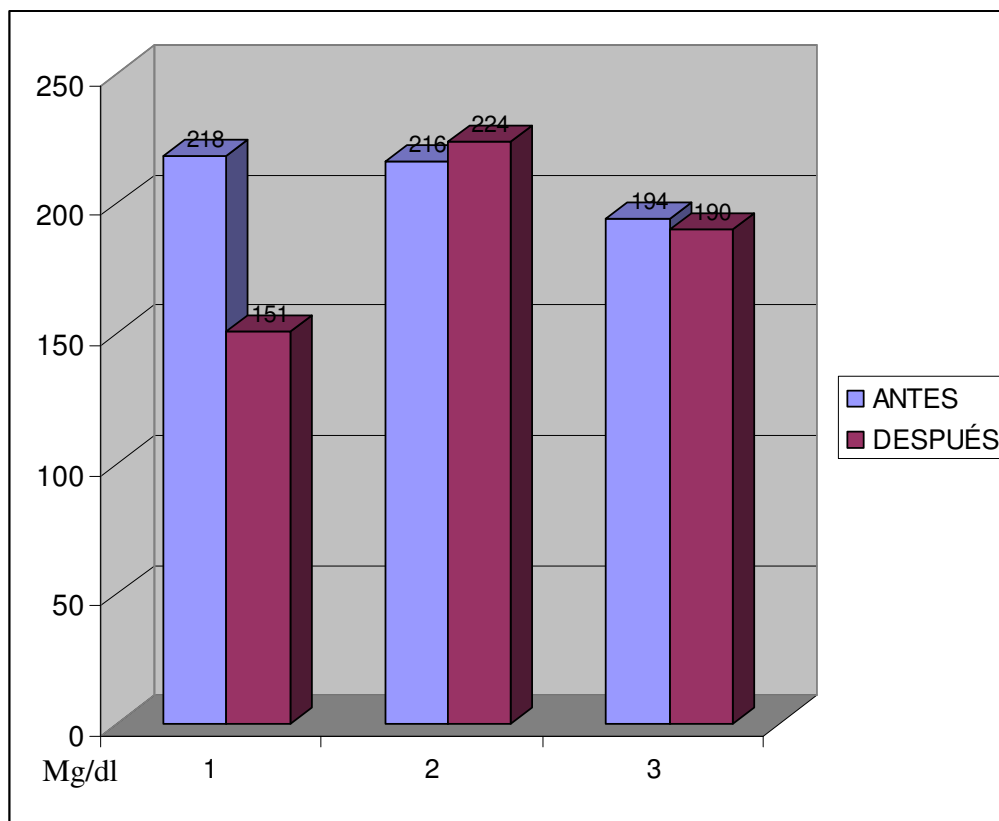
ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS 3 GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 2

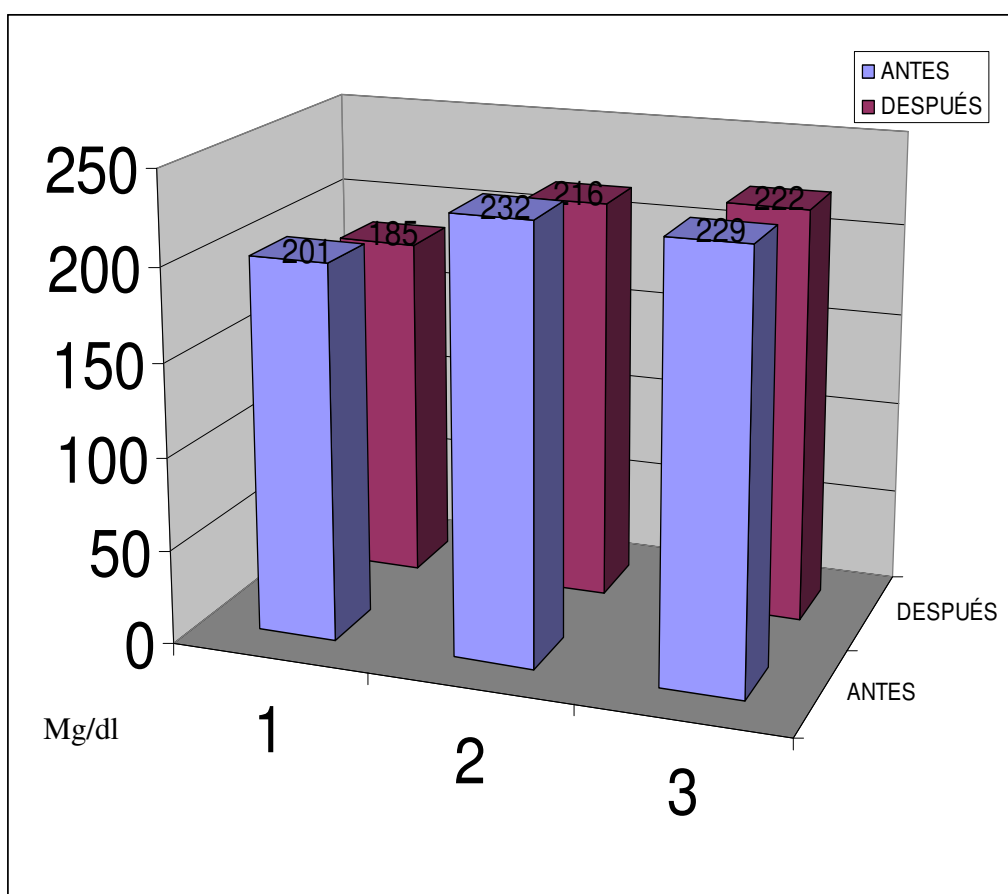
TRIGLICÉRIDOS DE LOS 3 GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 3

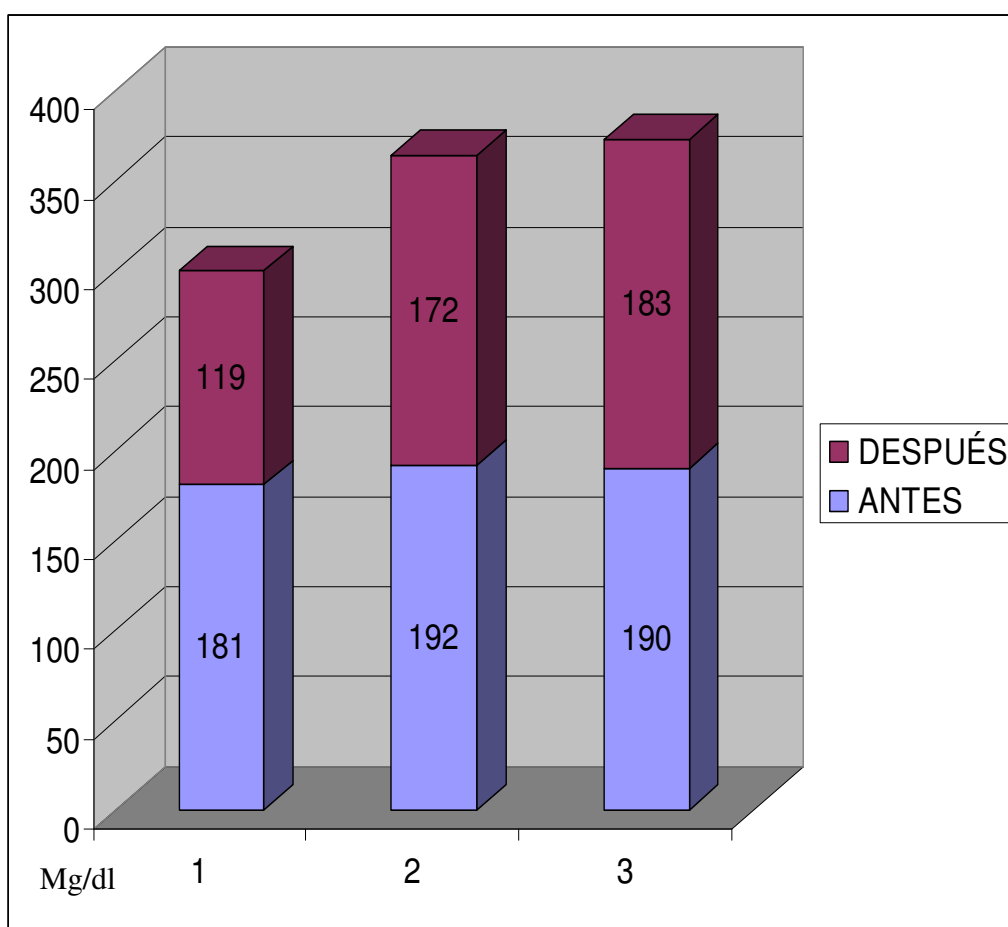
COLESTEROL DE LOS 3 GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 4

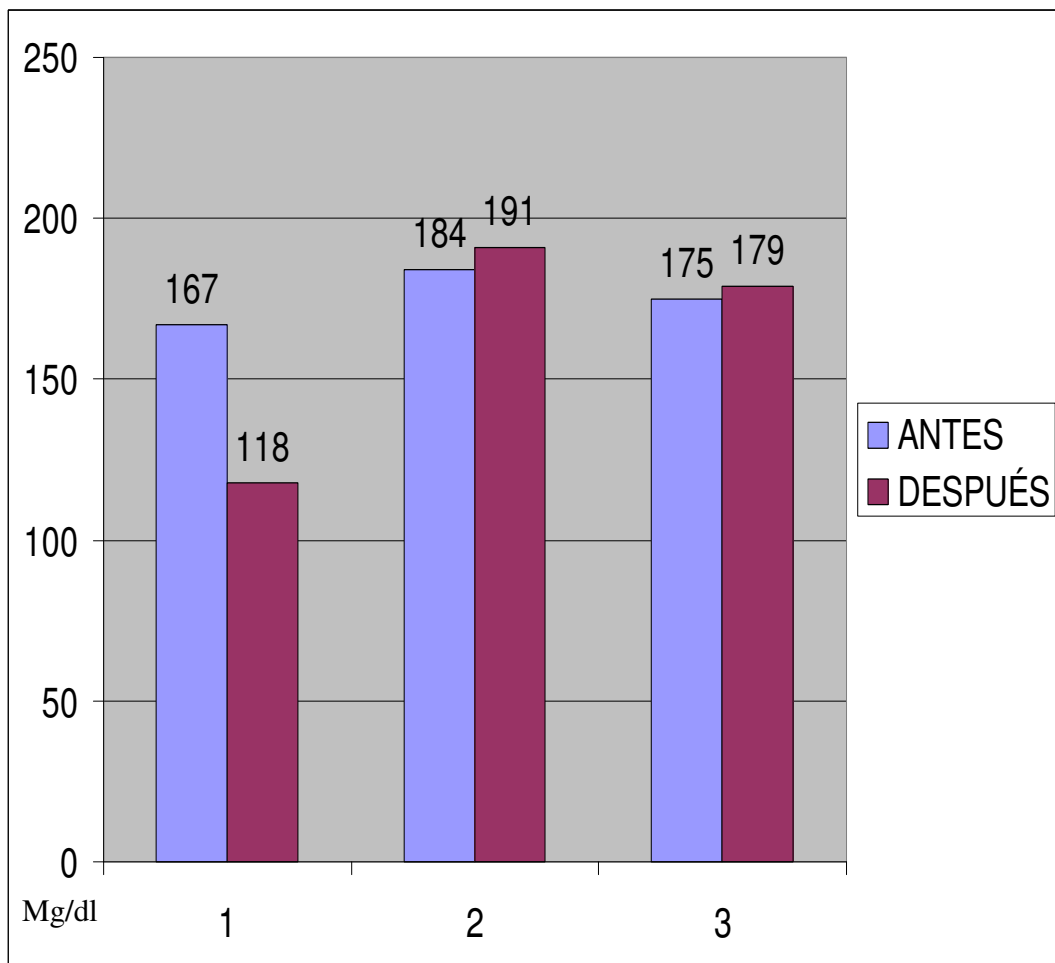
GLUCOSA CENTRAL DE LOS 3 GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 5

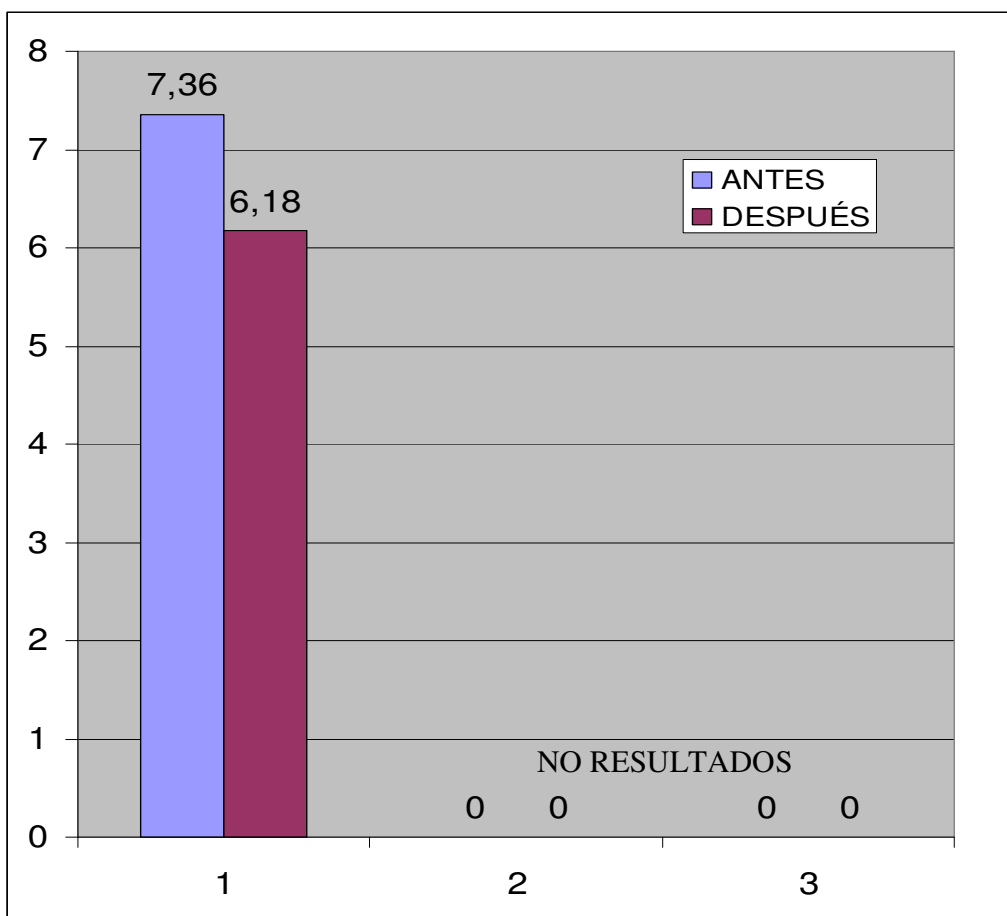
GLUCOSA PERIFÉRICA DE LOS 3 GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

GRÁFICA 6

HEMOGLOBINA GLUCOSILADA DE LOS 3 GRUPOS
ESTUDIADOS.



FUENTE: HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

DISCUSSION

DISCUSIÓN

En el presente trabajo se realizaron diferentes determinaciones para las variables mas importantes en el control de un paciente con diabetes mellitus, presentando reducción de cada una de ellas y ,corroboradas con los porcentajes de reducción de le hemoglobina glucosilada misma que a la par con la reducción del I. M. C. se manifestó en el grupo experimental (2, 10,11) ,corroborando la mejoría general acorde con individuos sanos ,y que la presencia en el incremento de estas dos variables precipita la presentación del síndrome metabólico para quienes no reduzcan considerablemente las alteraciones metabólicas en una etapa de mala evolución de la diabetes mellitus (1,2,8), incrementando de esta forma los factores de riesgo cardiovascular (8,6,9,11,16) ,e incrementando la morbilidad comorbida para estos pacientes.

En lo que respecta a glucosa central y colesterol con los resultados ya mencionados en el cuadro numero 5, se aprecia que los pacientes se preparan para el día en que se van a tomar los estudios correspondientes de control sin que sea significativo el incremento de triglicéridos y glucosa periférica , de esta forma el realizar dieta y consumo adecuado de medicamento durante una semana o menos mantiene el equilibrio metabólico

que debería permanecer durante toda su evolución situación que prevalece en relación de los perfiles que presentan los diabéticos con respecto a la negativa de su padecimiento (15)

Es claro que las alteraciones de triglicéridos van a la par de las alteraciones de glucosa, por lo que la toma de glucosa periférica pone en evidente descontrol del estado metabólico del paciente diabético ya que al realizarse de forma no anticipada antepone resultados con cifras altas en relación a la glucosa central donde el paciente ya se encontraba preparado cursando cuadros de síndrome metabólico ,mismos que llevan alteraciones en la resistencia a la insulina reafirmando los incrementos antes mencionados con el cuadro numero 5 (1,6,7,8,9).

La educación será la principal forma preventiva para los pacientes que presenten la diabetes mellitus ,enfocada en la orientación de la prevención del síndrome metabólico como principal causa de alteraciones multiorgánicas de un padecimiento que se puede controlar adecuadamente ya que de lo contrario se alteran de forma dramática el equilibrio emocional del enfermo , familia y allegados , desarrollando crisis paranormativas que durante su presentación aguda pueden equilibrarse pero cuando se trata de alteraciones agregadas se facilita el rechazo y la disfuncionalidad conocida.

La hemoglobina glucosilada se reafirma como el estándar de oro para la vigilancia en los pacientes con diabetes mellitus, corroborando de esta forma las cifras de triglicéridos y glucosa como índices correlacionados durante un muestreo esporádico continuo sin la programación para realizar este tipo de determinaciones laboratoriales, fundamentando este comentario en las cifras de colesterol y glucosa central que al parecer se encontraban en los límites adecuados, no así la forma de presentar alteraciones comorbidas de los pacientes estudiados y que se pondrá en evidencia para corroborarlo con otro estudio en el que se prolongue durante más tiempo y de la misma forma corroborar la calidad de vida que se mantiene con estándar de glicemias dentro de los parámetros establecidos.

CONCLUSION

CONCLUSION

En el presente trabajo se evidencia que la educación es mas efectiva para la prevención de las complicaciones y patologías comorbidas que prevalecen en los pacientes con diabetes mellitus demostradas en otros estudios , por lo que será necesario el apoyo para la educación en este grupo de población y en todos aquellos con factores de riesgo.,Ya que es evidente que los cambios terapéuticos aunados a la vigilancia estrecha y la continua orientación favorece a un control adecuado de mas del 70% de la población de estudio.

LIMITACIONES

LIMITACIONES

Dentro de los principales problemas para corroborar los estudios correlacionados con los grupos B y C fue de que la petición de de hemoglobina glucosilada no se encuentra autorizada de forma rutinaria a pesar de lo normado.

La hemoglobina glucosilada en el momento del estudio se consideraba como estudio caro sin que se solicitara el envío al H. G. R. N. 1 como se solicito por el medico encargado del estudio.

Mínimo apoyo en la dotación de glucómetro para la toma constante de glucosa periférica durante cada consulta del paciente en estudio sin que se tratara de una consulta de control.

Mínimo apoyo para la dotación de medicamentos que se consideran caros y de segundo nivel cuando se tiene las bases de prescripción.

La toma inadecuada o faltante de alguno de los estudios solicitados en alguna ocasión, argumentando que son demasiados para un solo paciente, sin que se tenga conocimiento de lo normado para el diabético.

En las unidades que se consideran de segundo nivel se encuentran alteradas las citas por mas de 30 días, situación que prevalece para que el paciente deje de tomar los medicamentos de forma continua corroborando el mal seguimiento y vigilancia de uno de los padecimientos que deterioran la vida del enfermo en diferentes niveles orgánicos, mismos que se pueden prevenir con el monitoreo constante.

La constante forma de referir que el presupuesto se encuentra deteriorado reduce el interés en solicitar los estudios pertinentes ya que esto acarrearía una llamada de atención por el cuerpo de gobierno institucional.

SUGERENCIAS

SUGERENCIAS

Iniciar la formación de consultorios propios para los pacientes diabéticos en lo que se tendrá que dar seguimiento estrecho con los resultados metabólicos que presenten los pacientes evitando de esta forma las principales complicaciones, para incidir en la reducción de los costos en las patologías sobreagregadas.

Estímulos constantes para los médicos que reduzcan los niveles alterados del metabolismo de los pacientes en estudio y su reconocimiento para el cuidado de su población (y del presupuesto institucional).

La toma de glucosa de forma constante en pacientes diabéticos y de alto riesgo en el momento de llegar a solicitar consulta para cualquiera que fuera la causa, de esta forma se considerara la evolución y tamizaje constante.

Las citas de todos los pacientes no deberán ser mayores de 25 días de programación, de esta forma no se perderán los beneficios que se obtuvieron y el paciente se sentirá mas apoyado.

Capacitación continúa para los médicos en terapia adecuada y evitar complicaciones.

Abastecimiento justificado de medicamento de elección en las unidades periféricas, al igual que glucómetros para evitar el traslado de los enfermos a las unidades de segundo nivel, ya que es un determinante para que el paciente se reencuentre con la confianza y la jerarquía que debe tener para con el medico.

Reconocer de forma absoluta de las condiciones en las que prevalece el enfermo y de esta forma sugerir una dieta restrictiva y de seguimiento, ya que es una circunstancia por lo que los enfermos no llevan una dieta formal.

Tiempo para escuchar, entender y reconocer los principales problemas que prevalecen en el núcleo familiar y que alteren el estado metabólico del enfermo, ampliando la confianza a los servidores de salud.

COMENTARIOS

COMENTARIOS

La educación para la salud es y será de forma extraordinaria la principal forma de prevención de las complicaciones que podría presentar el enfermo con diabetes mellitus.

El trabajo conjunto del equipo de salud y la familia del enfermo, envuelve una esfera de apoyo al paciente diabético y de esta forma tendremos un vigilante de día y de noche de la evolución de nuestro enfermo, corroborando de forma directa el accionar de la terapéutica a seguir con cada individuo y la mejor estrategia a seguir.

Es bien sabido que las conductas mal sanas no se modifican rápidamente pero se realizaran de forma progresiva, porque al darse cuenta que se ha mejorado la calidad de vida del enfermo este las adoptara de forma permanente modificando las conductas dentro del núcleo familiar.

El estímulo continuo, basado en la comprensión de la realidad del enfermo y el tiempo suficiente para escuchar, permitirá de forma exagerada encontrar la terapéutica adecuada, desplazando la polifarmacia como principal causa de

rechazo al tratamiento., De tal forma se mejora la calidad de vida y se previenen complicaciones.

El desconocimiento de la terapéutica y métodos de análisis de evolución no quita la responsabilidad que el medico de primer nivel de atención tiene para con su población por lo que la preparación de los encargados del primer nivel de atención debe ser constante, ya que quien se arrima a un servidor de salud deposita su confianza en la persona que le va a ayudar.

Referencias bibliograficas

REFERENCIAS:

1.-Barja Y. Salesa, Arteaga Ll. Antonio, Acosta Ba. Ana M., Hodgson B. M. Isabel, Resistencia insulinita y otras expresiones del síndrome metabólico en niños obesos chilenos.Revista Medica de Chile 2003., 131:259-268.

2.-Lacle-Murray Adriana, Jiménez-Navarrete Manuel Francisco, Calidad del control glicemico según la hemoglobina glicosilada vs. La glicemia en ayunas: Análisis en una población urbana y otra rural en diabéticos costarricenses. Acta Medica Costarricense volumen 46 n. 3: 01-10.

3.-Hernández Valencia Marcelino, Zarate Arturo, El peso fetal al nacimiento como factor de riesgo predisponerte para diabéticos tipo 2 en la vida adulta,Ginecol Obstret Méx. 2001., Vol. 69(10):390-398.

4.-Tierney Lawrence M., Mcphee Stephen J., Papadakis Maxine A., Diagnostico Clinico y Tratamiento, Diabetes mellitus e hipoglucemia capitulo 27 ,39 edición: 1119-1159.

5.-Valenti P. Farreras, Rozman C., Cardellach F., Ribera J. Ma., Serrano S., Medicina Interna decimocuarta edición 2000(2):2192-2230.

6.-Beregaray-Kaplan Dense, Síndrome Metabólico II, Diabetes hoy para el medico y el profesional de la salud, 2005(4):1456-1463.

7.-Vázquez Chávez Cuauhtemoc, Medina Santillán Roberto, Aguilar Salinas Carlos Alberto, Diaz Gómez Rita Angélica Síndrome Metabólico, Síndrome de resistencia a la insulina, 2004(1):19-174.

8.-Zimmet Paúl, MM Alberti K George, Serrano Ríos Manuel, Una nueva definición mundial del síndrome metabólico propuesto por la federación internacional de diabetes: fundamentos y resultados, Rev. Esp. Cardiol, 2005(58):1371-1376.

9.-Lugo Fernández Emilio, Ordóñez Rubio Beatriz, Verruga Martínez Clara, Laclautra Gimeno Martín, Síndrome metabólico retos y esperanza, Rev. Esp Cardiol, 2005(5):21-29.

10.-Bueno Sánchez M., Endocrinología pediátrica en el siglo XXI, el modelo de la obesidad: pasado, presente y futuro, An Pediatr, 2004(2):26-29.

11.-Scarsella Carla, Despres Jean-Pierre, Tratamiento de la obesidad necesidad de centrar la atención en los pacientes de alto riesgo caracterizado por la obesidad abdominal, Revisao Revive, 2003(1):7-19.

12.-Orosco-Aviña Silvia de Lourdes, Propuestas para intentar disminuir la incidencia de la obesidad infantil en las escuelas primarias y preprimarias del estado de Jalisco, diabetes hoy para el medico y el profesional de salud, 2005(6):1486-1491.

13.-Recabarren Sergio E., Sir-Peterman Teresa, Maniqueo Manuel, Lobos Alejandro, Rojas-Garcia Pedro, La exposición

prenatal a andrógenos como factor de reprogramación fetal, Rev. Med Chile 2006(134):101-108.

14.-Levites MR., Moreto G., Leoto RF., Roncoletta AFT., Janaudis MA., González-Blasco P., Médicos familiares cuidando de pacientes diabéticos: Impacto de costo, prevención eficaz, y justificación del enfermo. Archivos de medicina familiar, 2005(8):19-26.

15.-Corona Hernández M., Bautista Sanperio L., Perfil del paciente diabético en una unidad de medicina familiar de la ciudad de México, archivos de medicina familiar 2004(6) No2 :40-43.

16.- Vázquez Martínez José Luís, Gómez-Dantes Héctor, Fernández-Cantón Sonia, Diabetes mellitus en población adulta del IMSS, Rev. Medica IMSS 200644(1):13-26.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS: FECHA:_____

NOMBRE:_____ EDAD_____

SEXO: _____ PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____

ESCOLARIDAD _____ ESTADO CIVIL _____

OCUPACION _____

PRACTICA REGULAR DEL EJERSICIO ACTUALMENETE: _____

DURANTE LA INFANCIA: _____

DURANTE LA ADOLESCENCIA: _____

DURANTE LA EDAD ADULTA: _____

HA RESIBIDO EDUCACION DE SU PADECIMIENTO. SI ___ NO ___

QUE TIPO DE EDUCACION Y CUANDO:

FECHA DE DIAGNOSTICO DE LA D. M. 2 _____

ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES PARA D. M. 2:

FECHA Y RESULTADO DE :

GLUCOSA CENTRAL:

GLUCOSA PERIFERICA:

FECHA

COLESTEROL

TRIGLICERIDOS

Hb1ac

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Autorizo para que sea valorada la evolución de mi padecimiento en base a los resultados que se obtengan en el periodo que comprende el lapso de observaciones y variaciones que con motivo de la evolución de mi padecimiento que es la diabetes mellitus tipo 2 y de acuerdo a la orientación de las complicaciones a mediano, corto, y largo plazo que se podrían presentar en caso de llevar un apego a las indicaciones educativas que de forma adecuada podría llevar una calidad de vida paralela a cualquier persona, siempre y cuando se mantenga apego al tratamiento de base y las indicaciones médico preventivas que se desarrollan con el fin de reconocer que la educación es la principal fuente de beneficio para los diabéticos y sus familiares, como lo trata de corroborar el médico en este protocolo de estudio., Para los fines de aprendizaje que el interesado considere firmo de conformidad : Sr.(a)

TESTIGO

TESTIGO

FIRMA DEL MEDICO

Dr.-Ramón Guadalupe Madrid Acosta. Medico general de base en la unidad médica auxiliar del campo pesquero las Aguamitas, Navolato, Sinaloa.