

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

**“INFLUENCIA DEL ESTRÉS EN LA HIPERGLICEMIA DE LOS
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL CENTRO DE SALUD
AUGUSTO EGAS”**

Jimmy Javier Zambrano

Marco Herrera MD., MPH., Director de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de
Especialización en Atención Primaria en Salud

Quito, noviembre del 2013

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Postgrados

HOJA DE APROBACION DE TESIS

**“INFLUENCIA DEL ESTRÉS EN LA HIPERGLICEMIA DE LOS
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL CENTRO DE SALUD
AUGUSTO EGAS”**

Dr. Jimmy Javier Zambrano

Marco Herrera MD., MPH.
Director
Proyecto de Titulación

Bernardo Egenberg, MD., ESP-SP
Director
Especialización en Atención Primaria de la Salud

Fernando Ortega Pérez, MD., MA., PhD
Decano
Escuela de Salud Pública

Gonzalo Mantilla MD., M.Ed., F.A.A. P.
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud

Víctor Viteri Breedy Ph.D
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, noviembre del 2013

© Derechos de autor

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Jimmy Javier Zambrano

CI.1708005721

Quito, noviembre del 2013

DEDICATORIA

A mi familia, en especial a mi madre por inculcarme día a día los valores, su apoyo, consejos y ayuda en los momentos difíciles convirtiéndome en un hombre de bien.

A mi esposa e hijo lo que me han brindado en todo momento motivación, inspiración, fe y el coraje para conseguir mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Agradezco a la Universidad San Francisco, a la Escuela de Salud Pública y en especial a sus docentes, quienes no escatimaron esfuerzo, ni tiempo y me brindaron sus conocimientos y sabios consejos, para de esta manera llevar a cabo el planteamiento y desarrollo de mi tesina.

RESUMEN

El presente estudio tiene como propósito esencial determinar los factores asociados al estrés que influyen para el buen manejo de la diabetes en los pacientes del Centro de Salud Augusto Egas, este estudio se lo realizara mediante la creación, validación y aplicación de varias instrumentos creados para el propósito como son: una hoja de control, diario de pacientes, la aplicación del test de estrés y una encuesta dirigida a los familiares de los pacientes, instrumentos que evaluarán el estado anímico, el estrés y ansiedad de cada uno de los pacientes diabéticos que acuden al Centro de Salud antes mencionado.

La muestra poblacional a participar de este estudio está integrada por cien pacientes quienes oscilan con una edad promedio de 48 años de edad, de los cuales sesenta y tres son mujeres y treinta y siete hombres; pacientes con diagnóstico y tratamiento de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden en forma permanente al servicio de consulta externa del Centro de Salud Augusto Egas.

ABSTRACT

The purpose of this study is essential to determine the stress-related factors that influence the proper management of diabetes in patients of the Health Center Augusto Egas, this study it done through the creation, validation and application of various tools developed for the purpose and are: a checklist, patients daily, the application of stress tests and a survey of relatives of patients, instruments that assess mood, stress and anxiety of each diabetic patients attending the aforementioned Health Center.

The sample population to participate in this study consists of one hundred patients who oscillate with an average age of forty-eight years old, sixty and three of whom are women and thirty and seven men diagnosed patients; treating patients, and treatment of Type 2 Diabetes Mellitus permanently attending outpatient service Health Center Augusto Egas.

INTRODUCCIÓN

La diabetes y el estrés es un problema de salud que afectan a muchas personas alrededor del mundo sin tener en cuenta la clase social ni la educación, a pesar de ello vale mencionar que en las personas de bajos recursos son más afectados debido a que su diagnóstico se lo hace de una forma tardía.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS año 2012) existe alrededor del mundo más de 220 millones de personas con diabetes. Casi el 80% de las muertes por esta enfermedad se produce en países de ingresos bajos o medios.

En nuestro país se han notificado casos de diabetes Mellitus Tipo II en un aproximado de 92 629 pacientes, en el año 2010. Sin embargo, el número es mucho mayor porque más de la mitad de las personas que la padecen no lo sabe.

Según algunos datos, en el Ecuador hay alrededor de 500 mil personas que sufren de diabetes, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado.

El estrés es la segunda patología psicológica que afecta a más de 350 millones de personas en el mundo, cifra establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2012, además de puntualizar que las mujeres son más propensas al estrés crónico y que oscilan entre los 18 años a 33 años. (Septiembre de 2012 OMS).

Es por ello que nos preguntamos ¿Cómo repercute el estrés en los pacientes diabéticos en su vida cotidiana del Centro de Salud Augusto Egas de Santo Domingo de los Tsáchilas?

FORMULACION DEL PROBLEMA

Como influye el estrés en la hiperglicemia de los pacientes del club de diabéticos del centro de Salud Augusto Egas de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.

SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- 1.- ¿Cuáles son las características de la población del objeto de estudio?
- 2.- ¿Cuáles son los factores sociales que influyen en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas?
- 3.- ¿Cuáles son los factores familiares que influyen en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas?
- 4.- ¿Cuáles son los factores económicos que influyen en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas?

JUSTIFICACIÓN

Es tan difícil de creer que nuestras emociones como: sentimientos, sueños, esperanzas, etc.; pueden afectar a nuestro estado funcional y hacer empeorar algunas de las enfermedades que padecemos.

Lo más importante de ello es que no hacemos nada para evitar que esta problemática psicológica nos siga afectando de una u otra manera a nuestra salud.

En nuestra sociedad moderna sobran los motivos por los cuales se activa el mecanismo del estrés, esto significa que en lugar de activarlo solamente cuando es realmente necesario para protegernos, lo mantenemos activado una buena parte del tiempo.

Más aun, las personas diabéticas lo que producen al estresarse es aumentar el nivel de glucosa y empeorar la enfermedad contrayendo complicaciones médicas.

Bajo estas circunstancias, el mecanismo del estrés se torna dañino a nuestro organismo, debido al esfuerzo constante de movilizar la energía disponible lo cual nos deja cansados, sin energía de reserva y aumenta el riesgo de contraer diabetes para los que aún no la padecen

Muchas causas del estrés prolongado son mentales, en muchas de las ocasiones, ante un accidente que no reviste peligro lo que produce que la mente reaccione como si se tratara de una amenaza real.

En muchos casos el estrés puede ser un cambio al estilo de vida, al que la mente y cuerpo no está acostumbrado.

Para ello es muy importante que una persona diabética lleve un adecuado manejo de sus emociones y de esta manera poder evitar que se complique su enfermedad, esto con ayuda de otros componentes como una buena alimentación, toma del medicamento prescrito de forma adecuada, ejercicio, etc. Sin embargo los pacientes diabéticos de bajo recursos económicos están a menudo incumpliendo con el manejo integral de la diabetes, debido a la preocupación por un mejor bienestar a su salud, situación económica, entre otros.

Esta investigación se realiza para poder ayudar a los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas para que estos sepan manejar las situaciones externas que causan estrés, y por ende alteran en la hiperglicemia, y con este estudio lo que tratamos es guiar a que los pacientes de este club sepan manejar mejor estas situaciones externas y que de esta forma puedan controlar mejor su enfermedad.

ALCANCE DE LA TESIS

El presente estudio se lleva a cabo en el centro de salud Augusto Egas de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas en el cual se cree que existen altos niveles de estrés en los pacientes que conforman el club de diabéticos. Este trabajo pretende establecer medidas preventivas de estrés en los pacientes diabéticos manteniendo los niveles normales de glicemia. Para la realización de este estudio se ha tomado los pacientes que tienen consultas médicas periódicas, a quienes se les realizara un seguimiento a cada etapa de su enfermedad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo influye el estrés en la hiperglicemia de los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Determinar las características de la población objeto de estudio.
- 2.- Determinar factores sociales que influyen en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas.
- 3.- Identificarlos factores familiares que influyen en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas.
- 4.- Conocer si el factor económico influye en el rango de sus glicemias en los pacientes del club de diabéticos del Centro de Salud Augusto Egas.

INDICE

1.	BASES TEÓRICAS.....	17
1.1.	EL ESTRÉS	17
1.1.1.	ORIGEN E HISTORIA	17
1.1.2.	DEFINICION	17
1.1.3.	CAUSAS DEL ESTRÉS	17
1.1.4.	TIPOS DE ESTRÉS	18
1.1.4.1.	Estrés agudo	18
1.1.4.2.	Estrés agudo episódico	18
1.1.4.3.	Estrés crónico	18
1.1.5.	TRATAMIENTOS	18
1.1.5.1.	No Terapéutico.....	18
1.1.5.2.	Terapéutico.....	19
1.1.6.	LA RESISTENCIA AL ESTRÉS	19
1.2.	LA DIABETES	19
1.2.1.	DEFINICIÓN.....	19
1.2.2.	TIPOS DE DIABETES	19
1.2.2.1.	Diabetes tipo I.....	19
1.2.2.2.	Diabetes tipo II	20
1.2.2.3.	Diabetes gestacional	20
1.2.3.	LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN SOBRE LA DIABETES	20
1.2.4.	TRATAMIENTOS.....	21
1.2.4.1.	MEDICAMENTOS.....	21
1.2.4.2.	ALIMENTACIÓN ADECUADA.....	21
1.2.4.3.	EJERCICIO FÍSICO	21
1.3.	CÓMO INCIDE EL ESTRÉS EN LA DIABETES	23
1.3.1.	MODELOS TRANSACCIONAL DEL ESTRÉS RELACIONADO CON LA DIABETES DE BARLOW, BERNDT, BURNS Y HATCHER (1986).....	25
1.4.	MARCO CONCEPTUAL.....	26
	ESTRÉS:	26
	DIABETES:	26

OMS:.....	26
INSULINA.....	26
HIPERGLUCEMIA:.....	26
ADA:.....	26
MEGLITINIDAS:.....	26
TIAZOLIDINEDIONAS:.....	26
ACTOS:.....	26
BIGUANIDAS:.....	27
2. MARCO METODOLÓGICO.....	28
2.1. HIPOTESIS.....	28
2.2. DISEÑO DE ESTUDIO.....	28
2.2.1. MÉTODO PROSPECTIVO.....	28
2.2.2. MÉTODO TRANSVERSAL.....	28
2.2.3. MÉTODO EPIDEMIOLÓGICO.....	28
2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
2.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE.....	29
2.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE.....	30
2.4. POBLACIÓN Y MUESTRAS.....	31
2.4.1. FORMULA PARA CALCULO MUESTRAL.....	31
2.5. PROCEDIMIENTOS DE RECLUTAMIENTOS.....	32
2.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	32
2.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	32
2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	33
2.6.1. TEST.....	33
2.6.2. ENCUESTAS.....	33
2.6.3. OTROS INSTRUMENTOS.....	33
2.7. FUENTES DE INFORMACION.....	34
2.7.1. FUENTES PRIMARIAS.....	34
2.7.2. FUESTES SECUNDARIAS.....	34
• Anónimo, (octubre 2008) Depresión y diabetes mellitus 2.Revista chilena Pediátrica. pág. 467-474.....	45

Lista de figuras	Página
Figura 1.....	22
Figura 2.....	24
Figura 3.....	25

1. BASES TEÓRICAS

1.1. EL ESTRÉS

1.1.1. ORIGEN E HISTORIA

Hans Selye en 1936 utilizó el término estrés para definirlo como un conjunto coordinado de reacciones ante cualquier forma de estímulo nocivo, incluidas las amenazas psicológicas. A esta reacción del organismo la llamó **Síndrome General de Adaptación**.

Harold G. Wolff, también en los años 50, empleó la palabra estrés para indicar el estado dinámico que se produce en el sujeto como consecuencia de la interacción del organismo con estímulos que perjudican al organismo.

Lazarus, en los 60, señala que a pesar de que el estrés es inevitable, las personas presentan grandes diferencias en su adaptación.

1.1.2. DEFINICION

Lazarus y Folkman (1984) propusieron que el estrés es una relación particular entre el individuo y el entorno que es evaluado por el individuo como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar.

1.1.3. CAUSAS DEL ESTRÉS

Según Jean Benjamín Stora el estrés es causado por el instinto del cuerpo de protegerse a sí mismo, en principio, se trata de una respuesta normal del organismo ante las

situaciones de peligro, estas situaciones afecta al organismo que se prepara para combatir.

1.1.4. TIPOS DE ESTRÉS

Existen diferentes tipos de estrés, que se clasifican en función de la duración:

1.1.4.1. Estrés agudo

Es estimulante y excitante, pero muy agotador. No perdura en el tiempo.

Ejemplo: una serie de entrevistas de trabajo en un día. Puede aparecer en cualquier momento en la vida de cualquier individuo.

1.1.4.2. Estrés agudo episódico

Es cuando se padece estrés agudo con mucha frecuencia. La gente afectada reacciona de forma descontrolada, muy emocional, suele estar irritable, y sentirse incapaz de organizar su vida.

1.1.4.3. Estrés crónico

En estado constante de alarma.

1.1.5. TRATAMIENTOS

1.1.5.1. No Terapéutico

Este tratamiento más bien es de relajación, terapia de respiración, hacer ejercicio y escuchar música, entre otras actividades.

1.1.5.2. Terapéutico

Frente a la falta de respuesta al tratamiento físico, el médico es el encargado de recomendar algún tipo de psicoterapia, quién a su vez También puede recetar tranquilizantes, antidepresivos como medida a corto plazo.

1.1.6. LA RESISTENCIA AL ESTRÉS

Las variables que confieren a la personalidad las características que la hacen más resistente ante las demandas de las situaciones y que han recibido mayor atención, son aquéllas que hacen referencia a las creencias, ya que en su mayor parte son tendencias generalizadas a percibir la realidad o a percibirse a sí mismo de una determinada manera (Lazarus, 1991).

1.2. LA DIABETES

1.2.1. DEFINICIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.

1.2.2. TIPOS DE DIABETES

1.2.2.1. Diabetes tipo I

Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Se desconoce aún la causa de la diabetes de tipo 1.

1.2.2.2. Diabetes tipo II

Se desarrolla en la edad adulta debido a la ineficaz utilización de la insulina, representando según la OMS un 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Hasta hace poco, este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.

1.2.2.3. Diabetes gestacional

Es un estado hípérico que aparece o se detecta por vez primera durante el embarazo. (OMS)

1.2.3. LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN SOBRE LA DIABETES

A pesar de todos los avances en el tratamiento de la diabetes, la educación del paciente sobre su propia enfermedad sigue siendo la herramienta fundamental para el control de la diabetes. La gente que sufre de diabetes, a diferencia de aquellos con muchos otros problemas médicos, no puede simplemente tomarse unas pastillas o insulina por la mañana, y olvidarse de su condición el resto del día. Cualquier diferencia en la dieta, el ejercicio, el nivel de estrés, u otros factores puede afectar el nivel de azúcar en la sangre. Por lo tanto, cuanto mejor conozcan los pacientes los efectos de estos factores, mejor será el control que puedan ganar sobre su condición.

1.2.4. TRATAMIENTOS

1.2.4.1. MEDICAMENTOS

Es importante platicar sobre los riesgos y beneficios de los medicamentos con el médico antes de empezar cualquier tratamiento, entre ellos están:

- Biguanidas
- Tiazolidinedionas
- Meglitinidas

1.2.4.2. ALIMENTACIÓN ADECUADA

Mantener una dieta especial es una de las mejores maneras que se puede tratar la diabetes, ya que no hay ningún tratamiento que cure la diabetes, en cuanto la persona es diagnosticada de diabética debe empezar a mantener una alimentación adecuada, evitando consumir alimentos de carbohidratos y grasas.

1.2.4.3. EJERCICIO FÍSICO

El ejercicio es otro factor muy importante en el tratamiento de la diabetes, ya que la persona debe bajar de peso y la actividad física es necesaria en este procedimiento. El ejercicio también afecta los niveles de insulina que produce el cuerpo y sensibiliza los tejidos a la insulina.

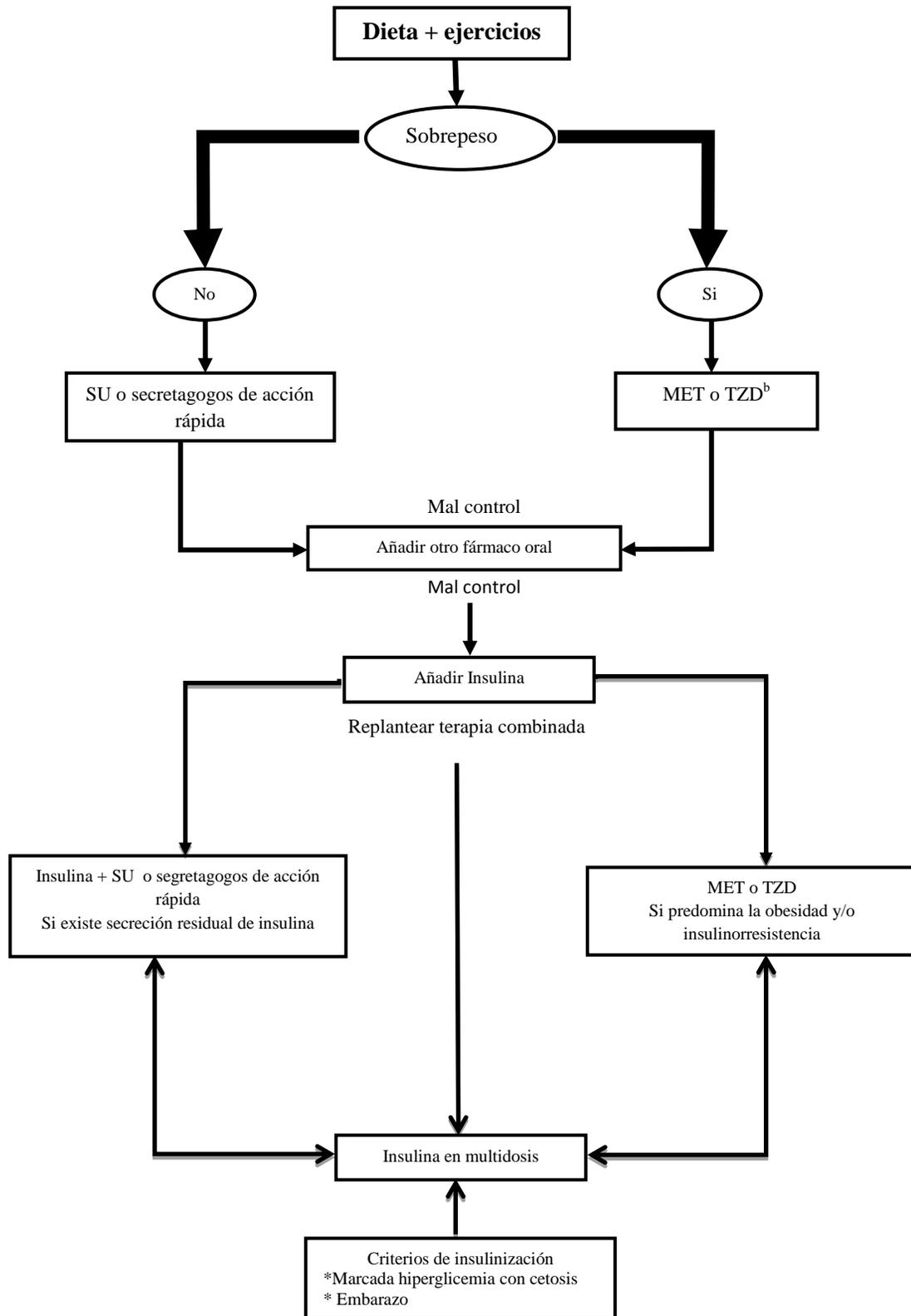


FIGURA 1. Esquema del abordaje terapéutico propuesto para la diabetes mellitus tipo 2. ^aLos secretagogos de acción rápida son la repaglinida y la nateglinida; ^de momento las tiazolidinadionas (TZD) aún no pueden prescribirse en monoterapia; ^cse realizará en función de las características del paciente. Así, por ejemplo, si predomina la hiperglicemia basal y el paciente estaba tratado con sulfonilureas (SU), puede añadirse metformina (MET); en cambio, si el paciente sigue tratamiento con MET y el mal control es a expensas de picos hiperglicémicos posprandiales, debería añadirse un secretagogos o un inhibidor de las alfa-glucosidasas; ^dse recomienda iniciar el tratamiento insulínico en Mono dosis nocturna. Simó,R. Hernandez,C.(08 agosto 2002). Tratamiento de la diabetes: objetivos generales y manejo en la práctica clínica. Revista española de cardiología. Pág. 119-129.

1.3. CÓMO INCIDE EL ESTRÉS EN LA DIABETES

En los casos de las personas con diabetes, el estrés puede alterar los niveles de glucemia. Lo hace de dos maneras: En primer lugar, es probable que las personas que sufren de estrés no se cuiden como corresponde, quizás beban más alcohol o realicen menos actividad física. Tal vez se olviden, o no tengan tiempo de medir los niveles de glucosa o planificar las comidas. En segundo lugar, las hormonas que se liberan como consecuencia del estrés también pueden alterar los niveles de glucemia en forma directa.

El estrés físico, como una enfermedad o lesión, provoca niveles de glucemia más altos en personas con cualquiera de los dos tipos de diabetes.

El estrés no permite que el cuerpo libere insulina en las personas con diabetes tipo 2, por lo tanto, eliminar el estrés puede ser de ayuda para esas personas. Algunas personas con diabetes tipo 2 quizás sean más sensibles a algunas de las hormonas que se segregan como consecuencia del estrés. La terapia de relajación puede contribuir a mitigar esa sensibilidad.

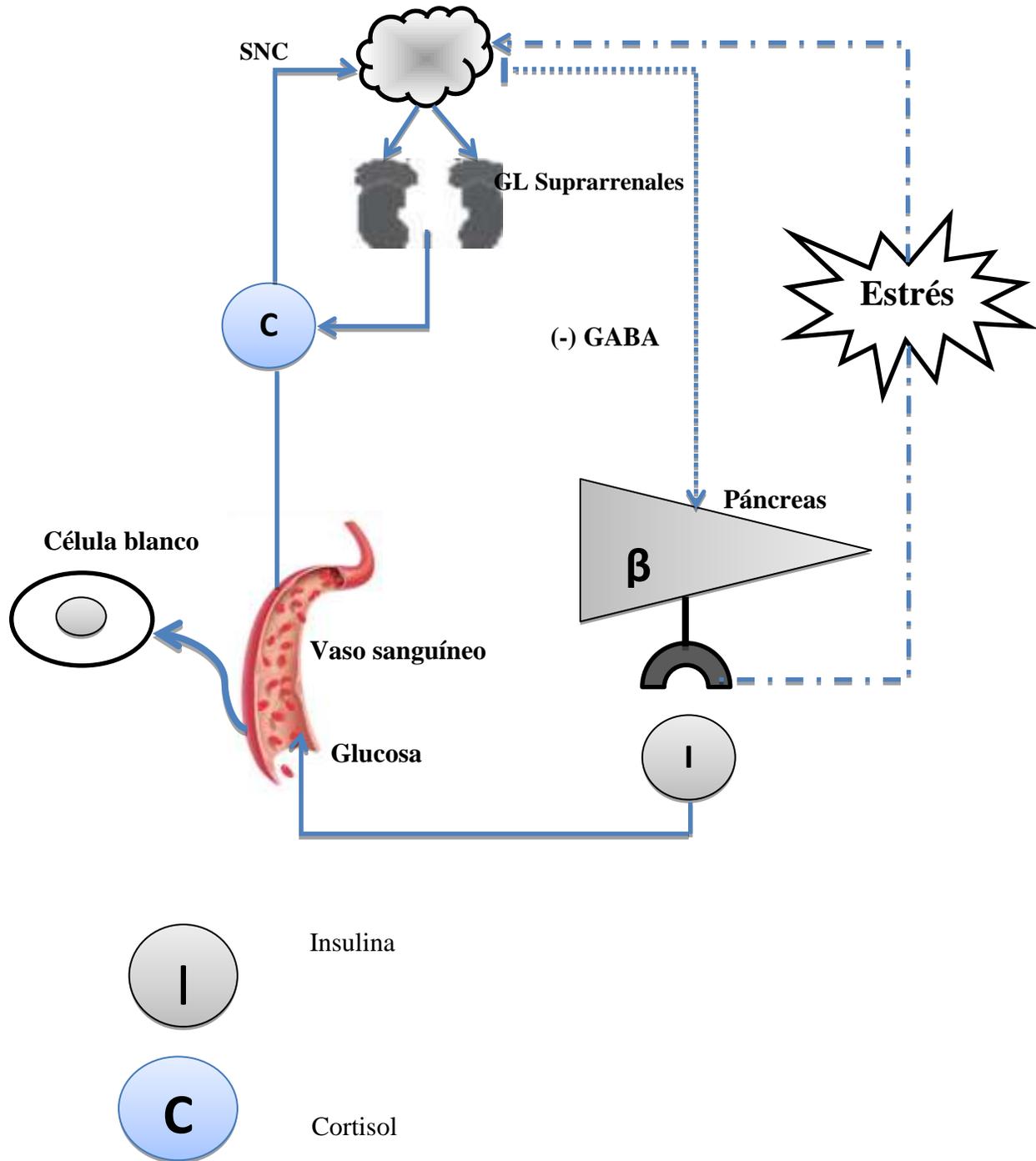
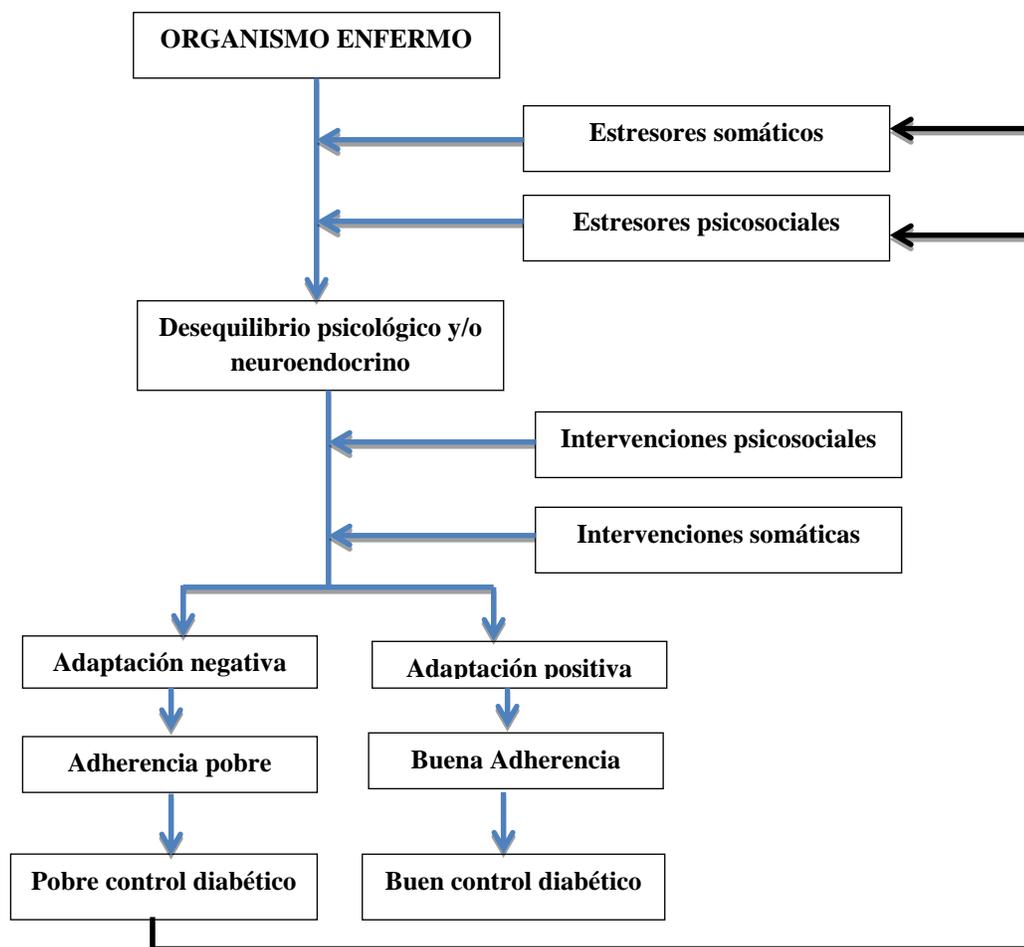


Figura 2. Depresión y Diabetes Mellitus 2. Mecanismos propuestos. Efectos del estrés sobre el metabolismo de la glucosa (mediante estimulación de secreción suprarrenal de cortisol y eventual inhibición de secreción pancreática de insulina) y sobre performance anímica (mediante impacto cerebral vía hiper-cortisolemia). Anónimo, (octubre 2008) Depresión y diabetes mellitus 2. Revista chilena Pediátrica. pág. 467-474.

1.3.1. MODELOS TRANSACCIONAL DEL ESTRÉS RELACIONADO CON LA DIABETES DE BARLOW, BERNDT, BURNS Y HATCHER (1986)

En esta recopilación han propuesto un modelo cuyo objetivo final radica establecer los mecanismos a través de los cuales se puede llegar a un buen o mal control diabético.



Factores psicosociales relacionados con el control diabético (modificado de Barlow, Berndt, Burns y Hatcher, 1986). En Belloch y otros (1997). Pág. 453.

Este modelo nos dice que el organismo al estar enfermo por la diabetes, conlleva la presencia de algunos factores psicológicos, tales como baja autoestima, pérdida de autocontrol, sintomatología depresiva, ansiedad; considerándole que se producen en función de la propia enfermedad.

1.4. MARCO CONCEPTUAL

ESTRÉS: Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante.

DIABETES: Es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

OMS: Organización Mundial de la Salud

INSULINA: Es el medicamento más efectivo para reducir la glucemia aunque presenta hipoglucemia como complicación frecuente.

HIPERGLUCEMIA: Significa cantidad excesiva de glucosa en la sangre.

ADA: American Diabetes Association.

MEGLITINIDAS: Son medicamentos que también estimulan a las células beta para que liberen insulina

TIAZOLIDINEDIONAS: Estos medicamentos ayudan a que la insulina funcione mejor en el músculo y la grasa, y también reducen la producción de glucosa en el hígado.

ACTOS: Grupo de sustancias tiazolidinedionas como: la rosiglitazona, la troglitazona y la pioglitazona.

BIGUANIDAS: La metformina su nombre comercial; estas reducen el nivel de glucosa en la sangre fundamentalmente mediante la disminución de la cantidad de glucosa que produce el hígado.

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. HIPOTESIS

Prevalencia del estrés en los pacientes diabéticos del centro de salud Augusto Egas en el contexto del principio básico del manejo integral de la enfermedad produciendo altos valores de glicemia.

2.2. DISEÑO DE ESTUDIO

Este trabajo se encuentra desarrollado bajo los lineamientos de los paradigmas críticos que responde a una investigación tipo prospectivo, transversal y epidemiológico; facilitando la obtención de mejores resultados y mayor entendimiento de la problemática a estudiar.

2.2.1. MÉTODO PROSPECTIVO

Es prospectivo debido a que se inicia con una supuesta causa y a través del tiempo analiza a una población determinada hasta comprobar o no la aparición del efecto a experimentar.

2.2.2. MÉTODO TRANSVERSAL

Transversal porque se examinan las características de una población una sola ocasión y de inmediato se procede a describirlas o analizarlas.

2.2.3. MÉTODO EPIDEMIOLÓGICO

Epidemiológico, porque estudia grandes grupos de individuos para conocer la frecuencia y distribución de las enfermedades y sus relaciones con otros factores.

2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.3.1. VARIABLE DEPENDIENTE

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicadores	Ítems
Estrés	Es una reacción fisiológica del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada	Es una reacción que nos permite evaluar como el paciente diabético enfrenta a sus problemas emocionales. Es como controla sus emociones a fin de evitar que se complique la enfermedad.	Emociones, en relación a problemas familiares. Ingreso económico Nivel de instrucción educativa	Test de estrés	>50 Estrés crónico 40-50 Estrés episódico 30-40 Estrés agudo 26-30 Propenso a estrés <25 Normal

2.3.2. VARIABLE INDEPENDIENTE

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicadores	Ítems
Glucosa	Es una forma de azúcar que se encuentra libre en las frutas y en la miel.	La glucosa nos permite evaluar cómo se está llevando el manejo de la enfermedad en los pacientes.	Examen de laboratorio, que se presentara de forma mensual.	Valor obtenido de la glucosa/ Valor esperado de la glucosa.	<115 Normal <200 Diabético controlado >200 Diabético mal controlado
Edad	Es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Tiempo que ha vivido el paciente.	Tiempo	Numérica	28 a 75 años
Sexo	Es la combinación de rasgos genéticos dando por resultados al organismo en masculino y femenino.	Condición orgánica que distingue al paciente hombre o mujer.	-	Cualitativa	Masculino Femenino

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRAS

Esta investigación se realiza durante el mes de septiembre del 2013. La población de interés estuvo constituida por 138 personas adultas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 registrados en el club de diabéticos del centro de salud “Augusto Egas” ubicado en la ciudad de Santo Domingo, utilizando un muestreo no probabilístico dirigido.

Llevando a cabo los respectivos cálculos del total de 138 pacientes diabéticos que conforman el club, se toma una muestra de 86 pacientes.

2.4.1. FORMULA PARA CALCULO MUESTRAL

$N=138$ personas

$K= 95\%$ 2.58

$e= 5\%$ 0.05

$p= 0.5$

$q= 0.5$

$$n = \frac{k^2 * N * p^2}{e^2 * (N - 1) * k^2}$$

$$n = \frac{2.58^2 * 138 * 0.5^2}{0.05^2 * (138 - 1) * 2.58^2}$$

$$n = \frac{227.9817}{2.633176} = 100.72$$

$$n= 100$$

N: Es el tamaño de la población o universo.

K: Es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos, esto es, la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación.

e: Es el error muestral esperado, indica cuál es la diferencia que puede haber entre el resultado obtenido con la muestra.

p: Es la proporción de individuos que poseen una característica determinada en la población.

q: Es la inversa a p (1-p), es decir, la proporción de individuos que no poseen esa característica.

n: Es el tamaño de la muestra que vamos a manejar.

2.5. PROCEDIMIENTOS DE RECLUTAMIENTOS

Los participantes de este estudio fueron reclutados aquellos que acudían a control de diabetes mellitus tipo 2 en el servicio de consulta externa del Centro de Salud Augusto Egas, la selección de los pacientes fue sistemáticamente.

2.5.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con edades entre 28 a 70 años
- Sexo femenino y masculino
- Pacientes con glicemia mayor a 115 mg/dl.

2.5.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con cáncer
- Mujeres embarazadas

2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

El instrumento de la investigación que se realizara para obtener los datos e información se basara en entrevista, encuestas a los familiares de los pacientes y test que se les realizara a los pacientes.

2.6.1. TEST

Es un instrumento que evalúa el estado anímico y ansiedad de la persona en relación a los problemas familiares, laborales y todo lo concerniente que compete a la persona.

Este test consta de 25 preguntas que se le realizara al paciente diabético en un tiempo aproximado de 30 minutos.

(ANEXO 1)

2.6.2. ENCUESTAS

Es un estudio en el cual el investigador obtiene los datos a partir de realizar un conjunto de preguntas del cuidado del paciente diabético; se lo realizara a los familiares del paciente y consta de 8 preguntas de opción múltiple y dos preguntas abiertas.

(ANEXO 2)

2.6.3. OTROS INSTRUMENTOS

Hoja de control. (ANEXO 3)

2.7. FUENTES DE INFORMACION

2.7.1. FUENTES PRIMARIAS: Datos obtenidos a través de la encuesta y test.

2.7.2. FUENTES SECUNDARIAS: Información obtenida de libros, revistas y fuente de información en línea.

ANEXOS

1. ANEXO 1

Este es un test para evaluar el nivel de **estrés** que nos brinda algunos

Consejos como parte de los resultados y es una buena herramienta para saber qué

medidas tomar en caso de padecerla. Suma los puntos de cada respuesta y descubre los resultados al final.

1. Para desahogarte prefieres contar lo que te aqueja a los demás.

Nunca___1 Casi nunca___2 A veces.____3 Con cierta frecuencia___4 Siempre___5

2. La mayoría de las veces careces de motivación o tienes apatía.

Nunca___1 Casi nunca___2 A veces___3 Con cierta frecuencia___4 Siempre___5

3. En el presente tu eficacia ha disminuido en comparación con tiempo atrás.

Nunca___1 Casi nunca___2 A veces___3 Con cierta frecuencia___4 Siempre___5

4. Sientes insatisfacción, apatía.

Nunca___1 Casi nunca___2 A veces___3 Con cierta frecuencia___4 Siempre___5

5. Te importa mucho las necesidades de los demás

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

6. Ante la presencia de tensión tienes dificultad con la memoria.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

7. Frecuentemente te aquejan dolores de cabeza, migrañas, problemas de la vista.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

8. Tienes dificultades para estudiar, concentrarte en una actividad, llevar a cabo un proyecto.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

9. Te molesta pensar en la rutina diaria que tienes que realizar.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

10. Sientes que lo que haces es una pérdida de tiempo.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

11. Realizas tus actividades diarias por obligación.

Nunca__1 Casi nunca__2 A veces__3 Con cierta frecuencia__4 Siempre__5

12. La comunicación con tu pareja, colegas de trabajo, amistades son algo conflictivas.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

13. A veces piensas que tu vida se desmorona lentamente.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

14. Tienes dudas a la hora de tomar decisiones, temor o pánico.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

15. Aunque respetes tus horarios de sueño y duermas las horas necesarias, te levantas con agotamiento, inclusive con más lasitud que antes de dormirte.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

16. Adecuas tu dieta y las horas de las comidas a las situaciones concretas de tu vida.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

17. Sientes que tu rendimiento en general está disminuyendo su nivel.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

18. Rehúyes realizar actividades que requieran de esfuerzos extras.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

19. A menudo sientes que estás por enfermarte.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

20. Los contratiempos te producen estados de nerviosismo o de mal humor.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

21. Te vienen a la mente situaciones relacionadas con la muerte.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

22. Lo que antes te entusiasmaba hoy te agobia.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

23. Tienes sensación de dolor en la región lumbar, en la nuca.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

24. El primer y último lugar de tu agenda diaria lo ocupa el chequeo de aquello que no has resuelto.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

25. El quehacer diario te provoca malestar físico y mental.

Nunca__ 1 Casi nunca__ 2 A veces__ 3 Con cierta frecuencia__ 4 Siempre__5

Resultados:

Más de 50 puntos: Un consejo muy sano es procurar la ayuda de un profesional, sobre todo si tienes desajustes en el sueño, alimentación, tienes sensaciones de insatisfacción, irascibilidad. Debes tratar de relajarte de forma natural, evitando la automedicación de psicofármacos. Evita los conflictos.

De 40 a 50 puntos: Estás pasando el límite normal. Tienes un nivel de estrés alto, lo cual te afecta en demasía. Por ahora no son necesarios los psicofármacos ni la ayuda especializada. Dedica un mínimo de 5 minutos a no realizar ninguna actividad. Establece tus prioridades y respétalas. Procura comer comida sana y beber mucho líquido.

De 30 a 40 puntos: Eres muy sensible a la presencia de estrés. Antes de enfrentarte a un problema procura relajarte. Ya tienes cierto grado de estrés aunque no tan alto. Conserva tus costumbres de sueño y alimentación. Busca la distracción sana.

De 26 a 30 puntos: Te encuentras cerca de los límites de estrés aceptables. Debes dar prioridad a lo urgente sobre lo importante para que la tensión no te debilite mucho más.

Hasta 25 puntos: Tienes un nivel de estrés normal. No debe preocuparte algún momento de tensión que esté presente. Reaccionas.

2. ANEXO 2

Encuestas para familiares

1. ¿Sabe lo importante que es el cuidado de la alimentación, estado físico y emocional en el paciente diabético?

Si

No

2. ¿Recibe el control médico su familiar diabético?

Si

No

3. ¿Cada qué periodo está recibiendo el control médico su familiar diabético?

Cada mes

Semanal

De vez en cuando

Nunca

4. ¿Qué medicamento está recibiendo su paciente diabético?

Tiazolidinedionas

Metformina, Meglitinidas

Insulina

Otros _____ Especificar

5. ¿Conversa con su familiar sobre la diabetes?

Si

No

6. ¿Asiste conjuntamente con su familiar a talleres o charlas sobre el buen manejo de la enfermedad?

Si

No

De vez en cuando

7. ¿Ayuda a controlar el nivel emocional a su paciente diabético?

Si

No

De vez en cuando

8. ¿Cree Ud. que el cuidado emocional influye en el buen manejo de la enfermedad?

Si

No

Datos

1. Tienen un ingreso económico mensual en la familia

500 _____ 750 _____ 1.000 _____ Mas _____

2. Instrucción educativa

Primaria _____ Secundaria _____ Superior _____

3. ANEXO 3

Ficha de datos

Cédula de Datos Demográficos y Clínicos de Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2

Cédula número: _____

I Datos demográficos.

1. Fecha: _____

2. Nombre: _____

3. Edad en años cumplidos: _____ 4 Sexo: M _____ F _____

5. Estado Civil: _____ 6. Ocupación: _____

7. Escolaridad en años: _____

II. Datos clínicos

8. Años de estar diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 2: _____

9. Peso: _____ Kg 13. HbA1c: _____

10. Talla: _____ cm 14. Colesterol Total: _____

11. IMC: _____ kg/m 15. Triglicéridos: _____

12. C Cintura: _____ 16. C Cadera: _____

Diario de alimentos			
Lista de alimentos	Preparación	Porciones	Lugar - Hora
	Desayuno		
	Almuerzo		
	Cena		
	Colación		

Web. Bibliografía

- Anónimo, (octubre 2008) Depresión y diabetes mellitus 2.Revista chilena
Pediátrica. pág. 467-474
- Anónimo. (18/09/2013). Una nueva comprensión sobre las disparidades raciales y
la diabetes. Health Day.
- Anónimo. (2013). Test para medir el estrés. <http://globedia.com/test-medir-nivel-estrés>
- Dema,V.(2010). El estrés enemigo de la diabetes.
<http://www.lanacion.com.ar/1258813-el-estres-enemigo-de-los-diabeticos>
- Globedia.(2010,octubre 29).<http://globedia.com/test-medida-nivel-estrés>.
- Marin,L.Marquez,L.Salazar,T (2009).
<http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1137/1/Tesis.DIABETES%20MELLITUS%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES%20DE%20MEDICINA.pdf>
- Oms, (2012). Diabetes.<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
- Anonimo.(2013).Estrés.<http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/diabetes-tipo-2/el-bienestar-de-su-cuerpo/estres.html>
- Reuters,L.(11/09/2013).Asocian la pancreatitis con la aparición de diabetes. Health
Day
- Simó,R. Hernandez,C.(08 agosto 2002). Tratamiento de la diabetes: objetivos
generales y manejo en la práctica clínica. Revista española de cardiología. Pág.
119-129.<http://www.revespcardiol.org/es/tratamiento-diabetes-mellitus-objetivos-generales/articulo/13035236/>

- Suárez. Mario, (2011), Interaprendizaje de Estadística Básica,
<http://www.monografias.com/trabajos87/calculo-del-tamano-muestra/calculo-del-tamano-muestra.shtml#ixzz2kkIQeOMT>.
- Tierno. (2013).Controlar al estrés.<http://www.webconsultas.com/mente-y-emociones/emociones-y-autoayuda/controlar-el-estres-772>
- Zerón Agustín. La enfermedad periodontal y la Diabetes, Conceptos actuales. Rev Diabetes Hoy, Para el Médico. 1998; 15:80-3.