



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A
LA OBTENCION DEL GRADO ACADEMICO DE
LICENCIADA EN NUTRICION Y DIETETICA**

TITULO DEL CASO CLINICO

PREDIABETES EN UN PACIENTE MASCULINO DE 30 AÑOS DE EDAD

AUTORA

BETSY PAOLA HERRERA COLOMA

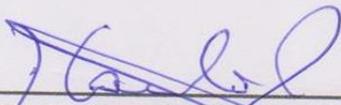
BABAHOYO - LOS RIOS – 2017



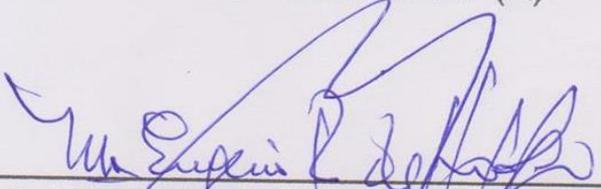
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA



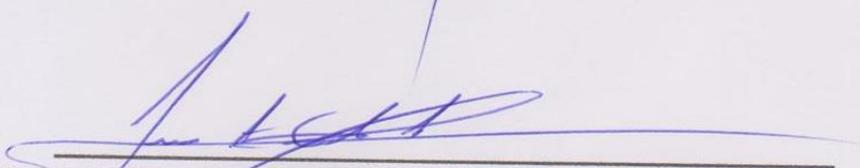
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



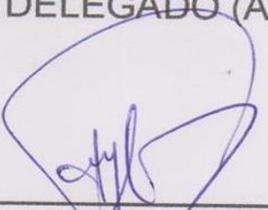
DR. CARLOS EMILIO PAZ SANCHEZ. PHD.
DECANA
O DELEGADO (A)



DRA. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO. MSC.
COORDINADOR DE LA CARRERA
O DELEGADO (A)



ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA .MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO (A)



AB. VANDA YADIRA ARAGUNDI HERRERA
SECRETARIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



INDICE

Agradecimiento

Dedicatoria

CAPITULO I

Título.....	1
Introducción.....	2
Marco Teórico.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Datos Generales.....	6

CAPITULO II

Metodología del diagnóstico.....	1
Análisis del Motivo de consulta.....	2
Historial Clínico del paciente.....	3
Anamnesis.....	4
Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema.....	5
Exploración Clínica.....	6
Formulación del diagnóstico previo al análisis de datos.....	7
Conducta a seguir.....	8
Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	9
Seguimiento.....	10
Observaciones.....	11

CAPITULO III

Conclusiones.....	1
-------------------	---

CAPITULO IV

Referencias Bibliográficas.....	1
Anexos.....	2



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios, por guiarme en el sendero correcto de la vida, cada día en el transcurso de mí camino e iluminándome en todo lo que realizo en mi diario convivir.

A mis padres por ser mi ejemplo y apoyarme en todo momento para seguir adelante e inculcarme valores que de una u otra forma me han servido en la vida.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



DEDICATORIA

Le dedico primeramente mi trabajo a Dios ya que fue quien me regalo el deseo de superación, el que me ha dado fortaleza para continuar con cada cosa que me he propuesto, con toda la humildad de mi corazón mi empeño en primera estancia esta para El.

De igual forma a mis padres, a quien le debo toda mi vida y por ser el pilar fundamental en mi formación como profesional, por brindarme la confianza, consejos, oportunidades y recursos para lograr mis metas.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



INTRODUCCION

El presente estudio de caso es de un paciente masculino de 30 años de edad, Abogado, soltero acude a la consulta derivado del clínico porque presento hiperglucemia hace dos años y ha ganado 20 libras de peso en el último año. Él dice que puede ser por el consumo de whisky y comidas todos los fines de semana con sus amigos.

La exploración física revela un paciente con obesidad androide tiene un peso de 100 kg y mide 1.65 m.

Los exámenes complementarios revelan Glicemia en ayuna 115 mg/dl, colesterol total 174 mg/dl, Triglicéridos 172 mg/dl, los demás exámenes resultaron dentro de los parámetros normales.

Su Índice de Masa corporal diagnostica obesidad grado dos con riesgo cardiovascular severo y los resultados de los exámenes complementarios revelaron hiperglucemia, e hipertrigliceridemia.

Al paciente se le prescribirá una dieta hipocalórica e hipograsa y se recomienda realizar actividad 30 minutos diarios cinco veces a la semana.

Con este procedimiento se estima que se normalicen los niveles de glucosa en la sangre y que recupere su peso adecuado. Para ello se realizaran monitoreo cada mes al paciente para evaluar su estado nutricional y si es necesario hacer modificaciones al plan alimenticio.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



I. MARCO TEORICO

¿QUÉ SIGNIFICA EL TÉRMINO PREDIABETES?

El término prediabetes se refiere al período en el cual el paciente todavía no es diabético, pero tiene alto riesgo de serlo. Aunque puede utilizarse para la diabetes tipo 1 (cuando el paciente tiene anticuerpos contra la célula beta, pero todavía no ha desarrollado la enfermedad), en este artículo nos referiremos a la diabetes tipo 2, para la cual la Organización Mundial de la Salud prefirió en 1980 utilizar el concepto de «clases de riesgo estadístico de diabetes» y relegó el de prediabetes. Este último, sin embargo, ha sido recuperado por la ADA, como hemos señalado con anterioridad, para referirse a los pacientes con GBA y/o ITG. Así, la ADA señala que, aunque GBA e ITG no son, en rigor, entidades clínicas, comparten tanto el riesgo de progresión hacia la diabetes como hacia la enfermedad cardiovascular, y pueden observarse como estadios intermedios en la historia natural de la diabetes tipo 2.

La prediabetes así entendida es, pues, un concepto práctico y afín –aunque no igual– al de síndrome metabólico, definido éste como la presencia en un mismo sujeto de alteraciones metabólicas y vasculares que incluyen obesidad central, dislipidemia aterogénica y diversos grados de alteración del metabolismo de los hidratos de carbono. Y, al igual que el conocimiento del síndrome metabólico ha servido para concienciar a los clínicos sobre el riesgo cardiovascular de la asociación de factores de riesgo conocidos, el término prediabetes nos recuerda el efecto nocivo de la glucosa (glucotoxicidad) y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, así como de la necesidad de actuar con el fin de evitar y/o retrasar su aparición.

¿QUÉ ES LA PREDIABETES?

Prediabetes se refiere a un grupo intermedio de personas que tienen cifras de glucosa demasiado elevadas para ser consideradas normales pero que no cumplen los criterios para el diagnóstico de DM. Tiene un riesgo alto de presentar DM. Este grupo incluye a paciente con afectación de la tolerancia a la glucosa (ATG) y alteración de la glucosa en ayunas (AGA). (ANTHONY ZOLLO 2005).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Fisiopatología y progresión de las personas con prediabetes

La comisión del Taller de Prediabetes evaluó la información actual sobre la fisiopatología de los trastornos clínicos y metabólicos que ocurren durante la prediabetes (PD), con un enfoque dirigido fundamentalmente a la prevención de la diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) y sus complicaciones, ya que, para poder establecer estrategias efectivas para interrumpir la progresión de la PD hacia la DM 2 manifiesta y sus complicaciones, es necesario determinar cuáles son los cambios metabólicos que provocan el deterioro de la tolerancia a la glucosa durante el proceso de instalación de la enfermedad.

PREDIABETES Y PROGRESIÓN HACIA LA DIABETES

Actualmente se define la PD como la situación de riesgo de padecer DM 2 y complicaciones vasculares en las personas con tolerancia a la glucosa alterada (TGA) o glicemia en ayunas alterada (GAA).¹ Se considera que los trastornos de la tolerancia a la glucosa que caracterizan la DM 2 son consecuencia de numerosas alteraciones en diversos sistemas,² que tienen como eje central una disfunción de las células beta del páncreas, expresada como una disminución de la respuesta secretora inicial de insulina al incremento de los niveles de glucosa y de otros nutrientes en el período posprandial, o como un aumento de la secreción de insulina en respuesta a la hiperglicemia posprandial mantenida, que resulta de la deficiente incorporación de glucosa a la célula a consecuencia de la resistencia de los tejidos a la acción de la insulina, o simultáneamente como ambos trastornos. La disminución progresiva de la actividad insulínica, absoluta o relativa, se traduce en un deterioro progresivo de la tolerancia a la glucosa (TG), o sea, de la disminución de la capacidad para utilizar adecuadamente y en un período determinado, la glucosa y otros nutrientes ingeridos con los alimentos de la dieta y que se mide con la prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTG-O).



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



¿QUIÉN ESTÁ A RIESGO DE DESARROLLAR LA PREDIABETES?

Según los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades, en los Estados Unidos hay 41 millones de adultos que tienen prediabetes. Lamentablemente, a medida que la población adquiere más sobrepeso y se mantiene inactiva también sube el número de niños y jóvenes adultos que tienen prediabetes.

Los factores de riesgo que aumentan las posibilidades de que alguien desarrolle la prediabetes incluyen los siguientes:

OBESIDAD. La prevalencia de prediabetes tiene tasas 2 a 6 veces mayores entre niños y adolescentes obesos en comparación con los de peso normal.

ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABETES. La historia familiar es un factor de riesgo importante. En México, niños y adolescentes entre 7 y 15 años, evidenciaron cifras de Glucosa Alterada de Ayuno según criterios de la ADA, hasta en el 88% de aquellos con historia familiar de diabetes en comparación con el 1,9% de los que no tuvieron ese antecedente. Entre niños obesos de Alemania se ha detectado un riesgo 9,5 veces mayor de prediabetes, si uno de los padres tiene diabetes.

SEXO. La prevalencia de la prediabetes es 2,4 veces mayor en niños varones.

EDAD. Los adolescentes de 12 a 15 años tienen una tasa significativamente más alta de prediabetes que los de 16 a 19 años. Esto puede estar relacionado con un pico puberal de resistencia a la insulina que se produce durante la adolescencia precoz.

PUBERTAD. Entre niños y adolescentes con sobrepeso desde etapas tempranas de su desarrollo puberal se ha encontrado un riesgo de prediabetes 5,5 veces mayor en comparación con el período prepuberal.

FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICO. Los adolescentes con dos o más factores de riesgo cardiometabólico (hipertensión, dislipemia e hipertrigliceridemia) tienen una tasa de 2,7 veces mayor de prediabetes que aquellos sin factores de riesgo cardiometabólico.

ORIGEN ÉTNICO. Encuestas nacionales estadounidenses han demostrado que



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Los jóvenes de raza negra no hispana tienen tasas más bajas de prediabetes que los jóvenes blancos y a su vez que, los jóvenes hispanos tienen niveles de glucosa en ayuno significativamente más altos que los jóvenes negros. La detección de prediabetes resulta muy significativa entonces, entre jóvenes obesos con antecedente familiar de diabetes y que han entrado a la pubertad.

El panel de expertos de la ADA ha sugerido como primera prioridad en la prevención de la prediabetes al mantenimiento de un peso saludable y la prevención de la obesidad. Entre adultos con prediabetes, el riesgo de desarrollo de diabetes ha disminuido después de intervenciones en el estilo de vida y uso de medicamentos.

A pesar de que varios estudios han demostrado el éxito de las intervenciones para prevenir la obesidad en niños y adolescentes, los estudios no han mostrado cómo prevenir la progresión de prediabetes a diabetes en este grupo de edad.

La adopción de un estilo de vida saludable es benéfica para todo el mundo, sin embargo, la cuestión de usar fármacos o no en los niños es un asunto que evaluará su médico.

DIAGNOSTICO

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) establece el diagnóstico de prediabetes si se tiene una de las siguientes tres condiciones:

- **Glucosa alterada en ayuno:** Se refiere a un nivel de glucosa en plasma en ayuno de 100 a 125 mg / dl. Este umbral fue presentado por la ADA en el 2003; antes de ese año, el umbral era 110 a 125 mg / dL. Se redujo para aumentar la posibilidad de identificar más pacientes en riesgo de desarrollar diabetes.
- **Intolerancia a la glucosa:** Se reporta con este nombre al hecho de que 2 horas después de haber dado a ingerir por vía oral 75 g de glucosa y checar la glucosa en plasma se obtenga un resultado mayor a 140 mg / dl pero menor de 200 mg / dl.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- **Determinación de la Hemoglobina A1c (A1c):** Es una prueba avalada por la ADA desde el 2010 cuya ventaja es que refleja los niveles promedio de glucosa en un tiempo de 3 meses y no requiere ayunar para practicarlo. Niveles de A1c entre 5,7% a 6,4% sirven como indicador de prediabetes.

Muchas personas con Prediabetes no llegarán a desarrollar diabetes pero, si esto ocurre la primera etapa se caracterizará por un aumento compensatorio en la secreción de insulina tras perder eficacia de acción en diferente sitio. Esto es la llamada “resistencia a la insulina” y puede durar varios años. Aquellas personas con Glucosa alterada de ayuno tienen predominantemente resistencia a la insulina en el Hígado, mientras que las Intolerantes a la glucosa la tienen predominantemente a nivel muscular. En una segunda etapa, las células beta del páncreas no lograrán continuar aumentando la secreción de insulina para compensar la resistencia a la insulina y se desarrolla un aumento progresivo de las cifras de glucosa, pasando de prediabetes a diabetes manifiesta. Probablemente una combinación de factores genéticos, ambientales y bioquímicos sean preámbulo para estos cambios.

RESULTADOS QUE INDICAN PREDIABETES:

- ✚ Hemoglobina glicosilada (A1C) de 5.7% – 6.4 %.
- ✚ Glucosa en la sangre en ayunas de 100 – 125 mg/dl.
- ✚ Glucosa en la sangre a las 2 horas de 140 mg/dl –199 mg/dl.

TRATAMIENTO EN LA PREDIABETES

No farmacológico

Un número de programas de prevención han mostrado que, modificando estilos de vida no saludables, comiendo alimentos saludables y aumentando la actividad física, se puede reducir en gran medida el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. El consumo mundial de azúcar ha aumentado en los últimos cincuenta años.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



En respuesta al aumento de prevalencia de la obesidad y los problemas de la salud relacionados, la OMS recomienda que el consumo diario de azúcar libre en adultos y niños sea menos del 10% del consumo de energía total. La OMS afirma además que reducir la ingesta al 5% puede ser beneficioso (9).

Pérdida de peso: La pérdida de peso moderada (5-7%) y el incremento en la actividad física previene o retarda el desarrollo de DM2 en individuos con prediabetes. El mantenimiento del peso perdido resulta más difícil que su disminución inicial y será necesario desarrollar estrategias y corroborarlas experimentalmente, confirmado por varios estudios. Para lograr la pérdida de peso y que esta se mantenga por periodos de tiempo prolongado, idealmente los cambios en las conductas del individuo deberán ser reforzados. Es recomendable que el individuo establezca un auto-monitoreo frecuente del consumo de alimentos (tipo, cantidad y preparación de alimentos) y del peso corporal, a través de registros de alimentos y de su peso corporal una vez por semana.

Actividad física: El ejercicio es aceptado como uno de los cambios de estilo de vida que mejoran la calidad de vida de la gente en general y de las personas con prediabetes en particular. Diversos estudios muestran que el ejercicio físico (aunado a los cambios en la alimentación antes señalados) retrasa la progresión de prediabetes a DM2 manifiesta en un 58% (3.5 años de observación).

Recomendaciones por grupos de edad:

- Individuos entre 5 – 17 años se sugiere actividad física vigorosa de moderada intensidad al menos 60 minutos al día.
- Adultos de 18 a 64 años actividad física de moderada intensidad de predominio aeróbico 150 minutos a la semana o 75 minutos de actividad física vigorosa.
- En adultos mayores de 65 años se debe incluir actividad física por el mismo tiempo que incluya resistencia física.

Farmacológico

No hay tratamiento aprobado por FDA para estos estados metabólicos intermedios. Hay diferentes estudios que se han realizado para evaluar resultados en la prevención de diabetes, con resultados diversos. Ninguno de estos estudios examina el efecto de la asociación de cambios en el estilo de vida juntamente con fármacos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Se han evaluado los siguientes fármacos:

AAS: Según Am Coll of Endocrinology

Está indicado en todo paciente con prediabetes excepto en pacientes con riesgo de sangrado. Otros consensos como ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes) no se pronuncian en favor o en contra. La recomendación es utilizarla en pacientes que por otra comorbilidad se favorecen con su uso.

Metformina: El estudio Diabetes Prevention Program randomizó más de 3000 pacientes a cambios en estilo de vida, metformina o placebo, observando una disminución de la incidencia acumulativa de DBT en el grupo con cambios en estilo de vida de un 58%, comparado con un 31% en el grupo metformina. Se observó así mismo un mayor descenso de triglicéridos y de la incidencia de síndrome metabólico.

Acarbosa: El estudio STOP-NIDDM (64) evaluó la eficacia del inhibidor de alfa glucosidasa en la prevención de DBT en pacientes con TAG siguiendo 1400 pacientes con TAG, randomizados a acarbosa 300mg o placebo.

Se basa en que la acarbosa cumpliría un rol protector de la célula beta y sería bien tolerada a largo plazo. Redujo la evolución a diabetes en un 25% respecto al grupo control.

Orlistat: En el estudio XENDOS, se randomizaron pacientes con IMC > 30 con o sin TAG, a cambios en el estilo de vida más orlistat, versus cambios en el estilo de vida solamente, informando una reducción significativa en el peso y en la incidencia de DBT II en el grupo orlistat.

Tiazolidindionas: El estudio ACT-NOW (43) evaluó el efecto de la pioglitazona para reducir la incidencia de DBT II, en pacientes con TAG, a lo largo de 30 meses. Se observó reducción de la glucemia pero con significativo aumento en peso y edemas.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



PREDIABETES Y EJERCICIO

El 70 % de la población de los países desarrollados se considera sedentaria. Este hecho, asociado con los hábitos dietéticos del llamado primer mundo, está haciendo que los factores de riesgo cardiovascular clásicos se perpetúen y que emerjan algunos nuevos, muchos de ellos interrelacionados. Se considera que el hábito sedentario es, junto con otros cambios del estilo de vida, un importante factor de desarrollo del síndrome metabólico (SM) y de diabetes mellitus tipo 2 (DM 2).

El ejercicio en las personas con prediabetes es recomendado para la prevención de la DM 2. Se plantea que la combinación de dieta y ejercicio disminuye la incidencia de la enfermedad en un 58 % en individuos con alto riesgo de DM.⁴ El incremento en la actividad física produce reducción del peso corporal, y disminuye la insulinoresistencia al desplazar los receptores de la insulina hacia la superficie celular y disminuir los lípidos en el músculo esquelético. Además, tiene efectos beneficiosos sobre los factores de riesgo cardiometabólicos, y por tanto, en la calidad de vida y la salud general.

METAS DEL EJERCICIO

El ejercicio deberá cumplir con las metas siguientes:

- **A corto plazo**, cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente, o ejercitación dirigida en un gimnasio por un monitor o experto en educación física, de acuerdo con las posibilidades de cada persona.
- **A mediano plazo**, la frecuencia mínima deberá ser de 3 a 5 veces por semana, con una duración mínima de 30 min cada vez.
- **A largo plazo**, aumento en frecuencia e intensidad, pero conservar las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Antes de indicar un programa concreto de ejercicio físico hay que evaluar al individuo mediante la historia clínica con especial énfasis en el examen físico, para evitar complicaciones relacionadas con este y establecer un programa individual de ejercicios.

RECOMENDACIONES

1. El programa de ejercicio debe ser individual.
2. Tipo de ejercicio: aeróbico e isotónico.
3. Duración: 150 min/semana.
4. Intensidad: se debe iniciar de forma lenta e incrementar gradualmente. Determinar la carga máxima de ejercicios a recomendar, sin permitir que un ejercicio sobrepase el 75 % de la frecuencia cardiaca máxima (FCM).



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



JUSTIFICACION

El presente caso se enfoca en el estudio de la Prediabetes es una condición en la cual se puede prevenir o retrasar el diagnóstico de Diabetes, si se toman de inmediato las medidas necesarias, lamentablemente por lo general la Prediabetes no es detectada y en los casos donde es detectada a tiempo, los afectados en muchas ocasiones no siguen las recomendaciones para prevenir o retrasar dicho diagnóstico, por tal motivo y desafortunadamente, casi todas las personas con Prediabetes desarrollarán Diabetes tipo II, en los aproximados 8 a 10 años posteriores.

Es importante destacar que debido a que la Prediabetes no presenta síntomas. La detección de esta condición se basa en los resultados de pruebas de glucosa en sangre (Glicemia). El rango alto de niveles de glicemia, contemplados dentro de los niveles que indican Prediabetes, ya pueden ocasionar daños en el organismo. Por tal motivo, es muy importante que toda la población, especialmente aquellos con factores de riesgo, se realicen exámenes de sangre que incluyan glicemia, por lo menos 1 vez al año y empiecen con un plan de alimentación y actividad física moderada que les permita bajar de peso sin volverlo a recuperar.

Las condiciones socioeconómicas de nuestra población, los cambios demográficos que en ella ocurren con un creciente aumento de la población adulta, los procesos de migración del área rural a las zonas urbanas, los cambios en los hábitos alimentarios y el sedentarismo han impulsado a la propuesta de éste caso clínico con el propósito de evitar un estado preexistente que posibilita una intervención temprana con el fin de evitar el incremento acelerado de ésta patología.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



OBJETIVOS

GENERAL

- ✚ Realizar una adecuada intervención nutricional para un mejor manejo de la patología en desarrollo.

ESPECÍFICOS

- ❖ Retrasar la aparición de DM2 implementando medidas preventivas adecuadas para el paciente.
- ❖ Promover e incentivar al paciente para que realice actividad de recreación física 30 minutos diarios.
- ❖ Implementar una guía alimentaria para una alimentación correcta.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



DATOS GENERALES

Paciente masculino de 30 años, soltero y Abogado

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA

El motivo por el cual el paciente acude a la consulta del derivado clínico porque presento hiperglucemia hace dos años y ha ganado 20 libras de peso en el último año.

HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE

El paciente no refiere antecedentes patológicos familiares ni personales.

ANAMNESIS

El paciente declara que puede ser con el consumo de whisky y comidas todos los fines de semana con sus amigos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA.

La conducta de este paciente por el cual llego a prediabetes es porque consume whisky ya que es una de las bebidas alcohólicas que contienen muchas calorías vacías por lo que favorece el aumento de peso y el consumo de comidas preparadas este tipo de comida no tiene ningún valor nutricional lo que ocasiona es elevar los niveles de glucosa en la sangre y crear problemas en el peso.

EXPLORACIÓN CLÍNICA

La exploración física revela un paciente con obesidad androide. Tiene un peso 100 kg y mide 1.65 m.

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PREVIO ANÁLISIS DE DATOS.

Los exámenes complementarios revelan:

RESULTADOS	VALORES NORMALES
Glicemia en ayunas 115 mg/dl Colesterol total 174 mg/dl Triglicéridos 172 mg/dl Los demás exámenes resultaron dentro de los parámetros normales.	Glicemia en ayunas: 70-110 mg/dl Colesterol total: < 200 mg/dl Triglicéridos: < 150 mg/dl



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



CONDUCTA A SEGUIR

EVALUACION NUTRICIONAL

Datos Antropometricos

$$IMC = \frac{\text{PESO kg}}{(\text{TALLA})^2}$$

$$IMC = \frac{100 \text{ kg}}{1.65m \times 1.65m}$$

$$IMC = \frac{100 \text{ kg}}{(1.65m) \times (1.65m)}$$

$$IMC = \frac{100 \text{ kg}}{2.72m^2}$$

$$IMC = 36.7 \text{ kg/m}^2$$

Peso Ideal según la OMS

$$PI: \text{TxTx}23$$

$$PI: 1.65m \times 1.65m \times 23$$

$$PI: 2.72 \times 23$$

$$PI: 62.56 \text{ kg}$$

Peso ajustado

$$PA = \text{Peso Actual} - \text{Peso Ideal} \times 0.32 + PI$$

$$PA = 100 \text{ kg} - 62.56 \text{ kg} \times 0.32 + 62.56 \text{ kg}$$



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



$$PA=37.44 \times 0.32 + 62.56 \text{ kg}$$

$$PA=11.39 + 62.56 \text{ kg}$$

$$PA=74.5 \text{ kg}$$

**FORMULA PARA CALCULAR EL CONSUMO DE CALORIAS DIARIAS SEGUN LA
FAO/OMS/UNU**

$$TMB= 11.6 \times \text{PESO} + 879$$

$$TMB= 11.6 \times 74.5 + 879$$

$$TMB=864.2 + 879$$

$$TMB=1743.2$$

**La TASA METABOLICA BASAL obtenida se multiplicara por el FACTOR DE
ACTIVIDAD DEL METODO SEGUN LA FAO/OMS/UNU**

$$CCD= TMB \times AF \text{ (Sedentario)}$$

$$CCD= 1743.2 \times 1.2$$

$$CDD= 2091 \text{ KCAL}$$

El paciente presenta un IMC en el cual es diagnosticado con obesidad grado 2 con riesgo cardiovascular severo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Datos bioquímicos

Mi paciente presento:

- Prediabetes
- Colesterol total dentro del rango normal
- Hipertrigliceridemia

Datos dieteticos

Mi paciente revela que consume whisky y comidas todos los fines de semana con sus amigos.

PRESCRIPCION DIETETICA

El plan de alimentación del paciente es una dieta hipocalórica e hipograsa.

Basada en 2091 kcal, lo cual será fraccionada en 4 comidas diarias.

Su distribución de macronutrientes será:

Distribución de Macronutrientes			
	Porcentaje	Kcal	Gramos
CHOS	60%	1254.6	313.6
PROTEINA	15%	313.6	78.4
GRASAS	25%	522.7	58



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Distribución Porcentual de Comidas del Día

- Desayuno 20%.....418.2kcal
- Refrigerio 10%.....209.1kcal
- Almuerzo 40%.....836.4kcal
- Merienda 30%.....627.3kcal

MENU

DESAYUNO

- 1 taza con leche descremada
- 2 rebanada de pan integral
- 2 onzas de queso
- 1 manzana mediana

Refrigerio

- 1 taza con Yogurt natural
- 1 taza de Frutillas

ALMUERZO

- Sopa de pollo con papa
- 1 taza con arroz cocido
- 3 onzas de pescado al vapor
- Ensalada de brócoli + zanahoria + vainita
- 1 rodaja de piña
- 1 cucharada de aceite de oliva



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



1 taza de té de manzanilla

Merienda

Sanduche de pollo con lechuga, tomate y cebolla

1 cucharadita de aceite de oliva

1 taza de té de hierba luisa

DESAYUNO

Alimentos	Porción	Gramos	Kcal	CHO	Lip	Prot
Leche descremada	1 taza	240 ml	81.6	11.9	0.19	8.8
Pan integral	2 rebanadas	60	148.2	24.7	2.01	7.77
Queso	2 onzas	60	180	1,31	13.41	13,3
Manzana	1 unidad	130	67.6	17.95	0.22	0.33
TOTAL			477.4	55.86	15.83	30.2

REFRIGERIO

Alimentos	Porción	Gramos	Kcal	CHO	Lip	Prot
Yogur natural	1 taza	240 ml	146.4	11.18	7.8	8.32
Frutillas	1 taza	150 g	48	11.52	0.45	1.0
TOTAL			194.4	23.32	8.25	9.32



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



ALMUERZO

Alimentos	Porción	Gramos	Kcal	CHO	Lip	Prot
Sopa de pollo	1 taza	200 ml	202.2	8.98	12.72	12.52
Arroz cocido	1 taza	100	130	28.17	0.28	2.69
Pescado	3 onzas	90	129.6	-	5.98	17.69
Brócoli	1 taza	71 g	12.3	2.87	0.07	0.27
Zanahoria	1/4 taza	50 g	17.5	4.11	0.09	0.38
Vainita	1/4 taza	50 g	17.5	3.94	0.14	0.94
Aceite de Oliva	1 cda	15 ml	132.6	--	15	--
Piña	1 rodaja	150 gr	75	19.68	0.18	0,8
Te de manzanilla	1 taza	240 ml	2.4	0.48	--	--
TOTAL			719.48	68.23	34.6	35.29

MERIENDA

Alimentos	Porción	Gramos	Kcal	CHO	Lip	Prot
Pan Integral	2 rebanadas	60 g	148.2	24.7	2.01	7.77
Pollo	3 onzas	90 g	154.8	--	8.32	18.76
Cebolla	1 onza	30 g	12	4.24	0.03	0.33
Tomate	¼ unidad	20 g	0.03	0.76	0.04	0.17



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Lechuga	1 taza	30 g	5.1	0.98	--	--
Aceite de Oliva	1 cucharadita	5 ml	--	--	5	--
Pera	1 unidad	130g	74.1	19.79	0.18	0.46
Te de hierba luisa	1 taza	240	2.4	0.48	--	--
TOTAL			396.63	58,83	15.58	27.49

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Para la buena realización de la dieta se han redactado una serie de recomendaciones dietéticas que debe conocer y llevar a cabo la persona con diabetes.

- Alimentación variada, que permita su cumplimiento y que nos aporte todos los macro y micronutrientes necesarios para el buen funcionamiento de nuestro organismo.
- Debe tener horarios regulares de comidas y sin saltarse ninguna.
- Motivar al paciente a utilizar la técnica del método del plato ya que consiste que el paciente debe dividir en su plato en 3 secciones, en la sección mas grande debe ir incluido los vegetales sin almidón como: espinaca, zanahoria, lechuga, verdura, col etc. En una de las secciones mas pequeñas ponga granos y alimentos con almidón como: pan de grano integral, arroz y papa etc. Luego en la última sección pequeña ponga pescado, pollo, pavo y mariscos como camarones.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- Realizar actividad física 30 minutos diarios (ejercicios aeróbicos como: Caminar, nadar y montar en bicicleta).

INDICACION DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

La disminución de los hidratos de carbono (HC) de la alimentación como tratamiento para la diabetes fue el enfoque terapéutico preferido antes y, en gran medida, después del descubrimiento de la insulina. El fundamento fue que tanto la diabetes tipo 1 como la diabetes tipo 2 representan alteraciones del metabolismo de los HC. Dos factores probablemente contribuyeron a los cambios en este enfoque tradicional.

La predominancia del paradigma de grasas bajas en la alimentación significó que la grasa que reemplazaría a los HC que se eliminaban ahora se percibía como una amenaza mayor –si bien a largo plazo- que el beneficio inmediato de la disminución de la glucemia. Asimismo, el descubrimiento de la insulina quizás ocasionó que la diabetes –al menos la tipo 1- se considerara como una enfermedad por deficiencia hormonal donde la insulina (o los fármacos más recientes) era lo importante y la alimentación era secundaria.

Sin embargo, se demostró que las dietas bajas en HC siguen siendo eficaces, con poco riesgo y buen cumplimiento terapéutico. Al mismo tiempo, el fracaso del paradigma de grasas bajas, que no cumplió con las expectativas, junto con los continuos informes de los efectos colaterales de diferentes fármacos, indican la necesidad de volver a evaluar la importancia de disminuir los HC.

SEGUIMIENTO

Se citara al paciente una vez al mes durante un periodo de 6 meses para la revisión de los datos bioquimicos y mediante la valoración antropométrica verificar que siga manteniendo su peso normal.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



OBSERVACIONES

Se debe de señalar que cuando se realice el seguimiento al paciente, valoraremos la evolución, dentro de esta valoración se debe de consultar a la paciente si existen o existió algún inconveniente durante el proceso, si ha existido variación dentro del plan establecido. De esta manera se analizara y se modificara si es de ser necesario el plan a uno que se adapte y se puedan obtener los objetivos propuestos.

CONCLUSION

Definitivamente el mayor impacto en el manejo de prediabetes se basa en la modificación de los estilos de vida, haciendo énfasis en una dieta saludable baja en CHO y alimentos e alto valor energético e índice glucémico, actividad física regular en la que predomine la resistencia física para estimular los transportadores GLUT 4 de musculo esquelético que se activan con la contracción muscular, lo cual aumenta el uso de glucosa por parte del musculo.

En los pacientes que definitivamente después de realizar modificaciones en el estilo de vida y en los que se compruebe dieta saludable, actividad física regula e incluso cambios en el IMC que no logren metas en niveles de glucosa en ayunas o después de una prueba de tolerancia oral.

Para poder alcanzar el objetivo de la OMS para 2025 de 'no aumento' de la diabetes, se necesita hacer mucho más. Poblaciones enteras tienen que cambiar su estilo de vida, modificar su dieta e incrementar sus niveles de ejercicio físico.

El aumento continuo a nivel mundial de las enfermedades crónicas está exigiendo un esfuerzo y unas responsabilidades cada vez mayores a los sistemas y profesionales de salud. Prepararlos para responder a los desafíos que plantean las enfermedades crónicas ya que desempeñan un papel esencial en la mejora de la calidad y en el acceso a la asistencia de las personas con riesgo de diabetes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



BIBLIOGRAFIA

Giráldez-García, C., Ávila, L., Carramiñana, F., Torres, J. L., Bedoya, M. J., Mancera, J., ... & Mansilla¹², M. J. (2015). Evolución de pacientes con prediabetes en Atención Primaria de Salud (PREDAPS): resultados del segundo año de seguimiento. *Diabetes Práctica*, 5, 49-96.

González Suárez, R., & Buchaca Faxas, E. (2011). Fisiopatología y progresión de las personas con prediabetes. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22(1), 0-0.

Caballero, E., Kitabchi, A. E., Umpierrez, G., & Zisman, A. (2007). Prediabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92(1), E2-E2.

De Torres, R. L., Arrieta, F., & Navarro, G. M. (2006). Prediabetes en atención primaria: diagnóstico...¿ y tratamiento?. *Atención primaria*, 37(7), 400-406.

Castelo Elías-Calles, L., Hernández Rodríguez, J., Rodríguez Anzardo, B., & Machado Chaviano, M. (2011). Prediabetes y ejercicios. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22(1), 26-28.

Gagliardino, J. J., Turatti, L., Davidson, J. A., Guzmán, J. R., Limones, R. C., & Hernández, N. R. (2011). Manual de automonitoreo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *Consensos ALAD*, 53(5), 126-32.

Díaz Díaz, O., Cabrera Rode, E., Orlandi González, N., Araña Rosáinz, M. D. J., & Díaz Horta, O. (2011). Aspectos epidemiológicos de la prediabetes, diagnóstico y clasificación. *Revista Cubana de Endocrinología*, 22(1), 3-10.

Caballero, E., Kitabchi, A. E., Umpierrez, G., & Zisman, A. (2007). Prediabetes. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 92(1), E2-E2.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



ANEXOS

Clasificación	IMC (kg/m ²)
Bajo Peso	< 18.50
Delgadez severa	< 16.00
Delgadez moderada	16.00 - 16.99
Delgadez aceptable	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99
Sobrepeso	≥ 25.00
Pre-obeso (riesgo)	25.00 - 29.99
Obeso	≥ 30.00
Obeso tipo I (riesgo moderado)	30.00 - 34.99
Obeso tipo II (riesgo severo)	35.00 - 39.99
Obeso tipo III (riesgo muy severo)	≥ 40.00



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



Ecuaciones Método FAO/OMS/UNU

EDAD	HOMBRES	MUJERES
0 – 3 años	$TMB = 60,9 * P - 54$	$TMB = 61 * P - 51$
3 – 10 años	$TMB = 22.7 * P + 495$	$TMB = 22.5 * P + 499$
10 – 18 años	$TMB = 17.5 * P + 651$	$TMB = 12.2 * P + 746$
18 – 30 años	$TMB = 15.3 * P + 679$	$TMB = 14.7 * P + 496$
30 – 60 años	$TMB = 11.6 * P + 879$	$TMB = 8.7 * P + 829$
Más de 60 años	$TMB = 13.5 * P + 487$	$TMB = 10.5 * P + 596$

Factor de Actividad del Método FAO/OMS/UNU

ACTIVIDAD	HOMBRES	MUJERES	ACTIVIDAD FÍSICA
Sedentaria	1,2	1,2	Sin actividad
Liviana	1,55	1,56	3 horas semanales
Moderada	1,8	1,64	6 horas semanales
Intensa	2,1	1,82	4 a 5 horas diarias



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Ciencias de la Salud

SECRETARÍA



CERTIFICACION

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

Certifica:

Que, por **Resolución Primera de Consejo Directivo de fecha 14 de abril del 2017**, donde se indica: *„Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declaró **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **HERRERA COLOMA BETSY PAOLA**, C.I. **942120460** carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, estando **APTO** para el **PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**“.- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.*

Babahoyo, 13 de Mayo del 2017

Abg. Vanda Aragundi Herrera
SECRETARIA

Recibido
17/05/2017 a las 13:29

ACCIÓN	ELABORADO POR:	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR	Lic. Dalila Gómez Alvarado	Analista Administrativo Secretaria de la Facultad	



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA**



Babahoyo, 04 de mayo del 2017

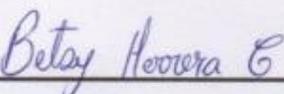
Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSC.
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**
Presente.-

De mi consideración:

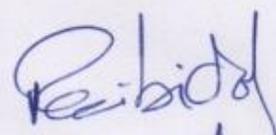
Por medio de la presente, yo, **HERRERA COLOMA BETSY PAOLA**, con cédula de ciudadanía **094212046-0**, egresada de la carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda, la inscripción respectiva a la Unidad de Titulación para iniciar el proceso en la modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,



HERRERA COLOMA BETSY PAOLA
C.I 094212046-0


04/05/2017 11:07 AM



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA**



Babahoyo, 07 de Agosto del 2017

Doctora
Alina Izquierdo Cirer, MSC.
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, Yo **HERRERA COLOMA BETSY PAOLA**, con cedula de ciudadanía **O942120460**, egresada de la carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, solicito que se me recepte de manera formal mi tema de caso clínico N° 17 para el Proceso de Titulación en modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**, que es.

PREDIABETES EN UN PACIENTE MASCULINO DE 30 AÑOS DE EDAD

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente

Betsy Herrera C.

**HERRERA COLOMA BETSY PAOLA
C.I O942120460**

Recebido
07/08/2017 10:53



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Caso 23 PREDIABETES

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Paciente masculino de 30 años, Abogado, soltero, acude a la consulta derivado del clínico porque presentó hiperglucemia hace dos años y ha ganado 20 libras de peso en el último año. Él dice que puede ser con el consumo de whisky y comida todos los fines de semana con sus amigos.

La exploración física revela un paciente con obesidad androide . Tiene un peso de 100kg y mide 1.65 m.

Los exámenes complementarios revelan Glicemia en ayunas 115 mg/dl, Colesterol Total 174 mg/dl, Triglicéridos 172 mg/dl, los demás exámenes resultaron dentro de los parámetros normales

El Medico diagnostica Prediabetes y solicita interconsulta con la Nutricionista

- 1.- Realice la Evaluación nutricional y diagnóstico nutricional
- 2.- Indique los objetivos nutricionales
- 3.- Realice el cálculo de los requerimientos nutricionales y la prescripción dietética
- 4.- Indique las recomendaciones nutricionales.
- 5.- Realice un plan de alimentación para este paciente
- 6.- Valorar de forma integral la patología descrita, siguiendo la metodología entregada por la unidad de titulación y los conocimientos adquiridos por usted en la carrera de Nutrición y Dietética.

Betsy Paola Herrera Coloma
Nutrición y Dietética

04/08/2017

Betsy Herrera B.

[Handwritten Signature]
04/08/2017 14:28



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA**



Babahoyo, 21 de agosto del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BĀBAHOYO
Presente.

De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **HERRERA COLOMA BETSY PAOLA**, con cédula de ciudadanía **0942120460**, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Médica, carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte los tres anillados requeridos en el componente practico (Casos Clínicos) del Examen Complexivo, tema:

PREDIABETES EN UN PACIENTE MASCULINO DE 30 AÑOS DE EDAD, para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a).

Atentamente,

Betsy Herrera P.

**HERRERA COLOMA BETSY PAOLA
C.I 0942120460**

Recebo
21/08/2017 14:15 M