



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO:

**PACIENTE FEMENINO DE 25 AÑOS DE EDAD, CON DIABETES
MELLITUS TIPO 1**

AUTORA:

OCHOA ACOSTA JESSENIA ZORAIDA

Babahoyo - Los Ríos – 2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD DE TITULACIÓN



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

N.D. JANINE TACO VEGA, MSC.
DECANA O DELEGADO (A)

Dra. ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, PHD.
COORDINADOR DE LA CARREA
O DELEGADO (A)

ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA, MBA.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO

LCDA. DALILA GÓMEZ ALVARADO
SECRETARIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



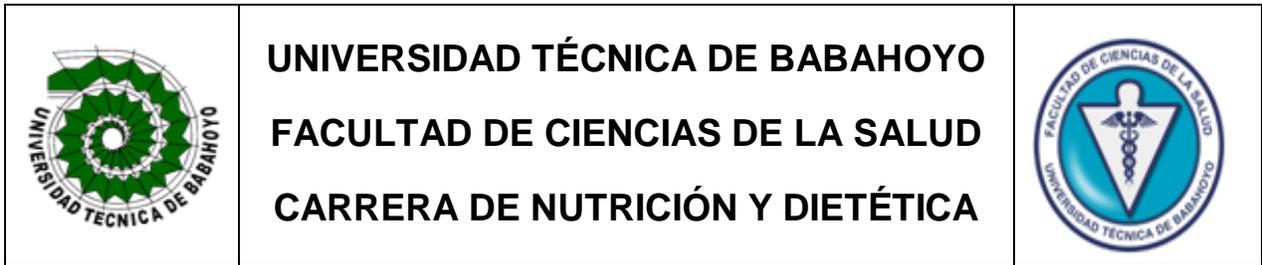


UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



ÍNDICE

Preliminares	
Agradecimiento	
Dedicatoria	
1. Introducción	6
2. Marco Teórico	7
Hiperglucemia	14
¿Por Qué Ocurre La Hiperglucemia?.....	14
Prevención De La Hiperglucemia.....	15
3. Justificación	16
4. Objetivos	18
4.1 Objetivo General:.....	18
4.2 Objetivo Especifico:	18
5. Metodología Del Diagnostico	19
5.1 Análisis Del Motivo De Consulta	19
5.2 Historial Clínico Del Paciente.....	19
5.3 Anamnesis:	20
6. Análisis Y Descripción De Las Conductas Que Determinan El Origen Del Problema:	21
6.1 Exploración Clínica: Cálculo Del Índice De Masa Corporal.....	21
6.2 Formulacion Del Diagnostico Previo Al Análisis De Datos	22
7. Conducta A Seguir.....	23
8. Recomendaciones Nutricionales	27
8.1 Indicación De Las Razones Científicas De Las Acciones De Salud, Considerando Valores Normales.	28
8.2 Seguimiento	29
8.3 Observaciones.....	29
9. Conclusiones.....	30
10. Bibliografía.....	31
11. Anexos.....	33



AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento está dirigido a Dios; por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy, por darme la fortaleza e iluminar mi mente para seguir adelante.

A mis padres y hermanos (a) que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi esposo e hijos por el apoyo y la confianza depositada en este largo caminar para realizarme profesionalmente.

También agradezco a todas las personas que formaron parte de mi formación académica, sus conocimientos y enseñanzas contribuyeron en este logro de mi vida.

JESSENIA OCHOA ACOSTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



DEDICATORIA

El presente trabajo; lo dedico a mi hijos; Luis Fernando, Nataly Cicinia y Jorge Luis por ser mi motivacion e inspiracion para poder superarme cada dia mas, por la paciencia y sacrificio que han hecho junto a mi, en momentos que tuve que dejarlos a un lado para cumplir una meta de superacion; por su amor y sus palabras de apoyo cada dia para no rendirme en este caminar.

A mi hermana Cindy Cicinia por su cariño, cuidado y dedicacion hacia mis hijos

A mi esposo por darme la oportunidad y creer en mi aun en momentos dificiles.

A mi madre quien con sus palabras motivaron a que siguiera adelante y cumpla con mi ideales.

A mi padre y hermanos que de una u otra forma fueron un apoyo cuando los necesitaba gracias.

Gracia a Dios por poner personas valiosas en mi camino que me guiaron y aportaron con consejos que alentaron para no desmayar.

Gracias a todos.

JESSENIA OCHOA ACOSTA



1. INTRODUCCIÓN

Paciente de sexo femenino de 25 años de edad diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo 1, Hipertensa desde hace 5 años acude a la consulta por presentar signos y síntomas de una diabetes mal tratada; evidenciada con los exámenes de laboratorio Glicemia: en ayunas 250mg/dl, Hemoglobina glicosilada 12%, Colesterol total: 270 mg/dl, Triglicéridos: 170 mg/dl, Creatinina: 0.8 mg/dl

Es remitida a la nutricionista para dar tratamiento nutricional integral con el fin de solucionar su sintomatología.

Se realizó una evaluación nutricional integral, donde encontramos sobrepeso, hiperglucemia, y dislipidemia.

Se la manejo en 5 consultas una cada mes, se le recomendó realizar actividad física treinta minutos por cinco días, igual a 150 minutos a la semana. Se le proporciono una dieta de 1700 kcal/día según la fórmula FAO-OMS fraccionada en 5 comidas.

Los resultados se evidenciaran en el primer mes de tratamiento adecuado.



2. MARCO TEÓRICO

DIABETES MELLITUS TIPO 1

La diabetes, como explica la Federación Internacional de Diabetes (FID), es “una afección metabólica crónica que se desencadena cuando el organismo pierde la capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia”

Esto se debe a que el páncreas no produce la cantidad necesaria de insulina o cuando el organismo no puede utilizar la insulina que genera el páncreas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la diabetes tipo 1 es aquella que ‘se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina’. Antes, se le llamaba ‘diabetes insulino dependiente o juvenil’, ya que como explica la federación internacional de diabetes (FID), aunque la enfermedad puede afectar a personas de cualquier edad, ‘suele aparecer en niños o jóvenes adultos’.

La **diabetes tipo 1** se caracteriza porque el páncreas pierde su capacidad de producir la hormona insulina, necesaria para que la azúcar (glucosa) ingrese a la célula y producir energía; es el propio sistema inmune el que destruye las células del páncreas que generan insulina. Como consecuencia, estas células destruidas no vuelven a producir insulina.

Una vez diagnosticada la diabetes tipo 1, la enfermedad no desaparece y requiere tratamiento de por vida su tratamiento siempre es con insulina, de no controlarse adecuadamente, a largo plazo, la presencia de glucosa alta en la sangre puede provocar alteraciones en la función de diversos órganos, especialmente los ojos, los riñones, los nervios, el corazón y los vasos sanguíneos.

Las personas con este tipo de diabetes dependen de inyecciones de insulina diarias o de una bomba de insulina para controlar los niveles de glucosa en la sangre.

CAUSAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1

La diabetes tipo 1 ocurre cuando el sistema inmunitario, que combate las infecciones, ataca y destruye las células beta del páncreas que son las que producen la insulina. Los científicos piensan que la diabetes tipo 1 es causada por genes y factores ambientales, como los virus, que pueden desencadenar la enfermedad.

No tiene edad específica ni condición exacta para aparecer. La mayoría de pacientes que se diagnostica con este tipo de diabetes es niños, adolescentes o adultos jóvenes; se asocia con trastornos autoinmunes.

La insulina es elaborada por células especiales denominadas beta, que se encuentran en el páncreas. La insulina es el transportador del azúcar en la sangre (glucosa) dentro de las células. Cuando se padece diabetes tipo 1, las células beta producen poca o nada de insulina; sin la insulina necesaria, la glucosa es acumulada en la sangre en lugar de las células beta.

Este acopio de glucosa en el torrente sanguíneo se conoce como hiperglucemia. El organismo no es capaz de utilizar la glucosa para adquirir energía.



SÍNTOMAS DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 1

- **Poliuria.** Al tener una concentración alta de azúcar en la sangre, el cuerpo intenta eliminarla a través de la orina, y para poder hacerlo necesita disolverse en cantidades grandes de agua, por esta razón la persona con diabetes orina muchas veces.
- **Polidipsia.** Para compensar la pérdida de agua el cuerpo tiene un mecanismo de defensa, estas personas tienen mucha sed.
- **Polifagia.** Sensación de hambre; característico de la diabetes tipo 1
- **Pérdida de peso.** Aunque se coma más, la glucosa no llega a las células y la persona con diabetes pierde peso.
- **Cansancio y fatiga.** Las células de los diabéticos no obtienen energía necesaria para funcionar correctamente, por esa razón siempre están cansados.
- **Irritabilidad.**
- **Visión borrosa.**

Se puede determinar si una persona tiene diabetes mellitus a través de exámenes de glucosa en muestras de sangre.

Si se sospecha o confirma el diagnóstico, la persona tendrá que ser valorada por un endocrinólogo, un médico especialista en enfermedades metabólicas.

Él hará un examen exhaustivo del paciente y será el encargado de llevar un seguimiento, instruir en dieta y cuidados, y pondrá un tratamiento

EXÁMENES DE LABORATORIO PARA LA DETECCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO I

Glucosa plasmática en ayunas

- Se diagnostica diabetes mellitus (DM) cuando es ≥ 126 mg/dl
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral. Esta es una prueba de dos horas que mide su nivel de glucosa en la sangre antes de beber una bebida dulce especial y 2 horas después de tomarla. Le indica a su médico cómo el cuerpo procesa la glucosa.
 - Se diagnostica diabetes cuando: Glucosa en la sangre a las 2 horas ≥ 200 mg/dl
 - Prueba aleatoria (o casual) de glucosa plasmática. Esta prueba es un análisis de sangre en cualquier momento del día cuando tiene síntomas de diabetes severa.
 - Se diagnostica diabetes cuando: Glucosa en la sangre ≥ 200 mg/dl
 - Glucosa plasmática en ayunas. Esta prueba generalmente se realiza a primera hora en la mañana, antes del desayuno, y mide su nivel de glucosa en la sangre cuando está en ayunas.
 - Ayunar significa no comer ni beber nada (excepto agua) por lo menos 8 horas antes del examen.

TRATAMIENTO MÉDICO EN LA DIABETES TIPO 1

Este tipo de diabetes es insulino dependiente, es necesario que el médico especialista luego de revisar los exámenes de laboratorio (sangre y orina) indique la dosificación diaria de insulina ya

sea inyectable o bebible, tomando siempre en cuenta el horario de comidas, porque existen insulinas de lenta o rápida acción.

TRATAMIENTO NUTRICIONAL EN LA DIABETES TIPO 1

La guía nutricional debe ir estructurada con el peso y talla del paciente, estilo de vida, hábito alimentarios, y otros problemas de salud que pueda padecer, además del régimen insulínico prescrito.

- Una alimentación ideal para un paciente con diabetes mellitus tipo 1 (DMI)
- Limitar alimentos con alto índice glucémico
- Calcular la cantidad de ingesta de carbohidratos
- Óptima distribución de macro y micro nutrientes

ENERGÍA

Los pacientes que se aplican insulina deben vigilar las concentraciones de glucosa sanguínea, comer en horarios consistentes y sincronizados con el momento de acción de la misma y ajustar la dosis según el contenido de hidratos de carbono de los alimentos (por ejemplo, aplicarse 0.5 a 1 unidad de insulina por 10 a 15 g de hidratos de carbono).

El aporte energético recomendado para sedentarios es de 25 kcal/kg de peso al día; el normal de 30 kcal por Kgr de peso al día; en pacientes con desnutrición o físicamente activos de 45 a 50 kcal/kg de peso al día; revalórese conforme cambie la actividad física. Es aceptable usar edulcorantes artificiales para mejorar el sabor.



HIDRATOS DE CARBONO

La ingestión dietética recomendada (IDR) es de 50 a 60% del total de la energía, y que provenga principalmente de almidones.

CONTEO DE LOS CARBOHIDRATOS

Contar carbohidratos es una forma de planificar las comidas, ya que se puede ayudar a controlar la glucosa (azúcar) en la sangre. Los carbohidratos es una de las tres principales fuentes de energía que vienen de los alimentos. Las otras dos son la proteína y la grasa. El nivel de elevación de la glicemia en la sangre que ocurre inmediatamente después de ingerir alimentos depende del equilibrio entre la insulina del cuerpo y de la ingesta de carbohidratos. Si hay un balance adecuado entre carbohidratos e insulina, es más probable que el grado de glicemia en la sangre se mantenga dentro de los niveles deseados. Contar carbohidratos puede lograr los niveles deseados de glicemia en la sangre y a prevenir las complicaciones de la diabetes.

(Francisco Javier Ampudia, 2006)

¿Cuántos gramos de carbohidratos me convienen más en cada comida y refrigerio?

La cantidad recomendada de porciones se basa en su peso, nivel de actividad, medicamentos para la diabetes y objetivos que se ha propuesto respecto a sus niveles de glucosa en la sangre. Su nutricionista o educador de la diabetes puede reunirse con usted para personalizar un plan. Estas son las guías generales de consumo:

- 50-70 gramos de carbohidratos en cada comida
- 15-20 gramos en cada refrigerio



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



PROTEÍNAS

La ingestión dietética recomendada es de 0.8 a 1 g/kg de peso en adultos o bien de 10 a 20% del total de la energía.

LÍPIDOS

La ingestión dietética recomendada es de 20 a 30% del total de la energía, menos de 10% debe provenir de grasa saturada, disminuir o eliminar los alimentos fritos o con crema; incluir regularmente ácidos grasos omega 3 (salmón, macarela o atún). Controlar o disminuir la ingestión de colesterol.

FIBRA DIETARÍA

La ingestión de fibra debe cubrir al menos 30gr al día, principalmente de alimentos como: arroz, frijoles, verduras, avena, frutas y granos enteros.

VITAMINAS Y NUTRIMENTOS INORGÁNICOS

Es recomendable reducir la ingestión total de sodio. Si se requiere, agregar potasio y magnesio. Satisfacer el requerimiento de calcio de 1,000 a 1,500 mg diarios.

La glucosa y la vitamina C compiten para su captura, por lo que es necesario promover la ingestión de las fuentes alimentarias de esta vitamina; la vitamina C plasmática puede estar inversamente relacionada con las concentraciones de hemoglobina glucosilada. “No se recomienda de rutina el suplemento de antioxidantes”.

(Ramírez, 2009) 11



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



HIPERGLUCEMIA

La hiperglucemia, o azúcar alta en sangre, se produce cuando la glucosa se queda atrapada en el torrente sanguíneo debido a la falta de insulina.

Los rangos individuales de glucosa en la sangre varían, así que habla con el equipo encargado de tu diabetes sobre el umbral de niveles altos de glucosa en la sangre para ti. Una lectura por encima de 160 mg/dL (8.9 mol/L) indica una hiperglucemia según el Joslin Diabetes Center (Centro para la Diabetes Joslin), aunque es posible que los síntomas no estén presentes hasta que los niveles de azúcar en la sangre alcancen 200 mg/dL por 11 mol/L (Mayo Clinic).

Si no se trata, la hiperglucemia puede provocar una deshidratación grave, cetoacidosis diabética y coma.

Los efectos de la hiperglucemia a largo plazo incluyen daño en los ojos, los riñones, el sistema nervioso y el corazón.

¿POR QUÉ OCURRE LA HIPERGLUCEMIA?

Tomar muy poca insulina, consumo excesivo de carbohidratos simples a la hora de las comidas, el estrés, no hacer ejercicio tanto como lo planeado, las hormonas fluctuantes y las enfermedades pueden contribuir con la hiperglucemia.

A veces la hiperglucemia puede ocurrir cuando la insulina ha expirado o si “se arruina”, por estar expuesta a calor o frío extremo.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



PREVENCIÓN DE LA HIPERGLUCEMIA

Para prevenir el azúcar alto en la sangre, (hiperglucemia) necesitará:

- Seguir su plan de comidas
- Mantenerse físicamente activo
- Tomar sus medicamentos para la diabetes como se le indicó

3. JUSTIFICACIÓN

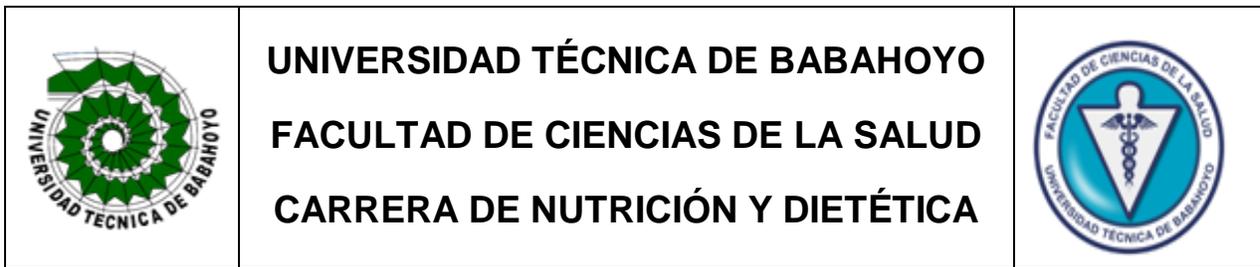
La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), también conocida como diabetes insulino dependiente, es una enfermedad autoinmune que se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina y por tener un componente genético que predispone a las personas a padecerla.

Es la patología crónica más frecuente que se presenta en niños, adolescente y adultos joven al ser incurable, los pacientes requieren de tratamiento (inyecciones de insulina) y seguimiento de por vida para sobrevivir.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “puesto que se requieren sofisticadas pruebas de laboratorio para distinguir entre la diabetes de tipo 1 (que exige inyecciones de insulina para la supervivencia del paciente) en la que el organismo no puede utilizar adecuadamente la insulina que produce, no se dispone de estimaciones mundiales separadas sobre la prevalencia de estas patologías”.

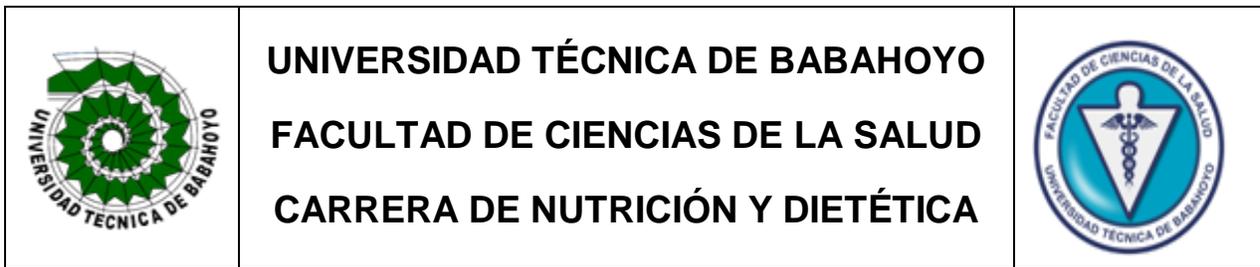
En Ecuador sucede algo similar. Según datos del Ministerio de Salud Pública (MSP), existen hasta el 2016, al alrededor de 12.200 pacientes de 0 a 14 años, diagnosticados como insulino dependientes.

Mientras que en el 2013 se registraban cerca de 18 mil. “No tenemos estadísticas específicamente como diabetes tipo 1, porque el manual internacional de clasificación de enfermedades los clasifica como insulino dependientes y no insulino dependientes”, ha manifestado Inti Kory Quevedo, subsecretaria nacional de vigilancia de la Salud pública del MSP.



La funcionaria ha aseverado que la DM 1 es una de las patologías poco prevalentes que existen en el país, es decir, “no es muy común y no contamos con una alta prevalencia de la enfermedad, lo que la vuelve poco visible”.

La alimentación no saludable, la inactividad física, el abuso de alcohol y el consumo de cigarrillos, son los cuatro factores de riesgo relacionados directamente con las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes.



4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL:

Mejorar los niveles plasmáticos de glicemia en ayuna, para evitar complicaciones micro y macro vasculares

4.2 OBJETIVO ESPECIFICO:

- Modificar y calcular los requerimientos nutricionales del paciente.
- Diseñar un plan de alimentación para diabetes equilibrando los aportes necesarios de carbohidratos, proteínas y grasa.
- Prevenir complicaciones agudas; como enfermedades cardiovascular o nefropatías



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



5. METODOLOGÍA DEL DIAGNOSTICO

5.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA

Los signos y síntomas que presenta la paciente como mareo, cefalea nocturna, polidipsia y poliuria; son señales de una hiperglucemia que indica que la paciente no sigue un tratamiento adecuado.

5.2 HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE

DATOS GENERALES:

EDAD: 25 años

GENERO: Femenino

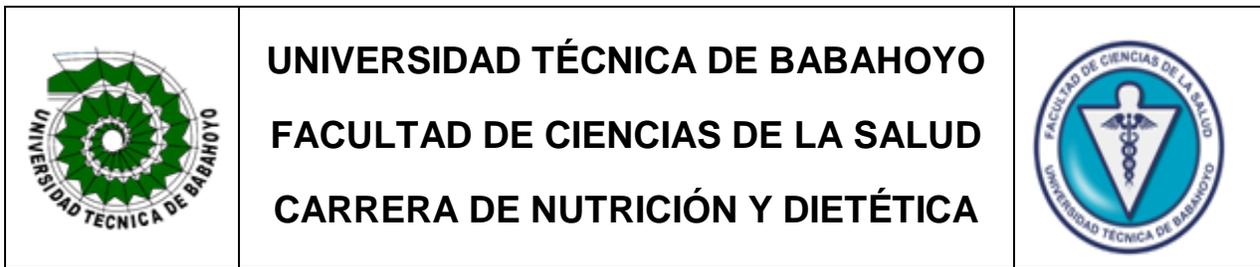
ESTADO CIVIL: Soltera

MOTIVO DE CONSULTA: cefalea nocturna, mareo, polidipsia y poliuria

ANTECEDENTES:

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES: No refiere

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES: Hipertensa, Diabetes Mellitus tipo 1



5.3 ANAMNESIS:

Paciente de 25 años de edad, con cefaleas nocturnas, mareos, polidipsia y poliuria son signos y síntomas de la diabetes debido a su mal estilo de vida, sus exámenes de laboratorio indican glicemia en ayunas elevados, con Hemoglobina glicosilada elevada, de triglicéridos altos, colesterol total elevado.

Tiene suministrada la siguiente medicación:

Insulina glargina basal: 16 unidades al día

Insulina Aspartica de acción rápida; 4 unidades en (desayuno), 4 unidades (almuerzo)

4 unidades (merienda)

Esta prescripción de insulina es ajustada:

Insulina glargina basal: 18 unidades al día

Insulina aspartica de acción rápida 4 unidades en el (desayuno), 6 unidades (almuerzo)

4 unidades (merienda)



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

Debido a su estilo de vida el gusto por la comida rápida, realiza una ingesta de comidas no adecuada para su salud.

Todo esto lleva a que el paciente tenga niveles altos de glicemia en sangre y triglicéridos, y provocándole sobre peso.

6.1 EXPLORACIÓN CLÍNICA: Cálculo del índice de Masa Corporal

Datos Antropométricos

Peso: 78 kg

Talla: 1,65 m

IMC SEGÚN OMS:

$$\frac{\text{Peso Kgr}}{\text{Talla}^2} = \frac{78 \text{ kg}}{.65 \times 1.65} = \frac{78 \text{ kg}}{2.7225} = 28.6 \text{ Kg}$$

Diagnostico: Sobre Peso

PESO IDEAL SEGÚN LA OMS:

Talla x talla x 21.5

$$1.65 \times 1.65 \times 21.1 = 58.5$$

Peso Ideal: 58.5 kg.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

LOS EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REVELAN: PRUEBA	RESULTADO	RANGO	DIAGNOSTICO
GLICEMIA	250 mg/dl	70/110	ALTO
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	12, %	< 6,5	ALTO
COLESTEROL TOTAL	270 mg/dl	< 200 mg/dl	ALTO
TRIGLICÉRIDOS	170 mg/dl	< 150 mg/dl	ALTO
CREATININA	0,8 mg/dl	0.6 - 1.1mg/dl	NORMAL
PRESIÓN ARTERIAL	120 / 85 mmHg	120 / 80	NORMAL

(Ma. Teresa, 2012) (Ma Teresa, 2012)

6.2 FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PREVIO AL ANÁLISIS DE DATOS
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

La paciente de 25 años presenta sobrepeso, evidenciado en el diagnostico de IMC según la Organización Mundial de la Salud (OMS), asociada a hiperglucemia y dislipidemia



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



PRESCRIPCIÓN DIETÉTICA

Plan de alimentación de 1700 Kcal/día fraccionada en 5 comidas baja en grasa saturada, alta en fibra, hipo sódica.

Se le calcula las kcal requeridas mediante Ecuaciones de la FAO – OMS

$$\mathbf{MB} = (8,7 \times P) + (25 \times T) + 865$$

$$\mathbf{MB} = (8,7 \times 58,5) + (25 \times 1,65) + 865 =$$

$$\mathbf{MB} = 1415,2 \text{ Kcal}$$

Factor de Actividad según Método FAO – OMS

Actividad sedentaria 1.2

$$\mathbf{GET} = \mathbf{TMB} \times \mathbf{FA}$$

$$\mathbf{GET} = 1,415 \text{ Kcal} \times 1,2$$

$$\mathbf{GET} = \mathbf{1698,2} = \mathbf{1700} \text{ Kcal al día}$$

7. CONDUCTA A SEGUIR

Se realiza evaluación nutricional integral que consiste en:

Evaluación antropométrica como el peso, la talla, IMC, peso ideal

Evaluación bioquímica y la evaluación dietética.

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES

MACRONUTRIENTES	%	KCAL	GRAMOS
CARBOHIDRATOS	60%	1020	255
PROTEÍNAS	15%	255	63,75
GRASAS	25 %	425	47,2
100%		1700	

DISTRIBUCIÓN DIARIA

Comida	Porcentaje	Cantidad Calorías	Cantidad de H/C
Desayuno	25 %	425 Kcal	63,75 gr
Refrigerio	10 %	170 Kcal	25,5 gr
Almuerzo	40 %	680 Kcal	102 gr
Refrigerio	5 %	85 Kcal	12,75
Merienda	20 %	340 Kcal	51 gr
TOTAL	100 %	1700 Kcal	255

MENÚ DE UN DIA

DESAYUNO

Alimento	Cantidad	Kcal	C/H	Proteína	Grasa
Leche descremada	250 ml	157,5	17,5	13	4
Pan integral	60 g	150,6	32,4	3,66	0,72
Pollo desmenuzado	30 gr	71	0	5,58	4,53
Lechuga	5 gr	0,85	0,135	0,05	0,01
Limón	5 gr	1,6	0,35	0,02	0,07
Melón	125 g	36,25	7,87	0,75	0,125
Total		417,3	58,2	23,06	9,45

Porcentaje d adecuación= 417/425=98%



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



REFRIGERIO

Alimento	Cantidad	Kcal	C/H	Proteína	Grasa
Sandía	150 g	52,5	10,8	0,9	0,6
Yogur natural	120 g	73,2	5,59	4,16	3,9
Granola con avena	15 g	47,55	9,93	2,59	1,05
Total		173,2	26,3	7,65	5,55

Porcentaje de adecuación= 173/170= 101%

ALMUERZO

Arroz con ensalada de aguacate y pollo a la plancha

Alimento	Cantidad	Kcal	C/H	Proteína	Grasa
Arroz	50 g	178,5	38,7	3,75	0,95
Aguacate	90 g	86,4	5,22	1,17	7,65
Cebolla	20 g	7	1,54	0,16	0,02
Tomate	40 g	9,6	1,8	0,4	0,08
Lechuga	25 g	4,25	0,675	0,25	0,05
Rábano	25 g	6,5	1,07	0,27	0,125
Limón	5 ml	1,1	0,34	0,01	0,01
Aceite de oliva	5 ml	45	0	0	5
Pollo a la plancha	90 g	189	0	16,74	11,97
2 Pera	240 g	165,6	38,16	1,2	0,96
Agua (aromática)	250	1	0	0	0
Total		693,8	87,5	27,97	27,1

Porcentaje de adecuación= 693/680= 101%



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



REFRIGERIO

Alimento	Cantidad	Kcal	C/H	Proteína	Grasa
Guineo	88 g	84,4	19,3	1,05	0,26
Total		84,4	19,3	1,05	0.26
Porcentaje de adecuación= 84,4/85=99%					

MERIENDA

Alimento	Cantidad	Kcal	C/H	Proteína	Grasa
Pescado filete asado	90 g	80,1	0	18	0,9
Col	25 g	8	1,35	0,575	0,025
Col morada	25 g	8,25	1,27	0,7	0,05
Arroz	50 g	178,5	38,7	3,75	0,95
Zanahoria	25 g	11,75	2,62	0,15	0.07
Aceite de oliva	5ml	45	0	0	5
Total		331,5	43,9	23,17	6,99
Porcentaje de adecuación= 331/340= 97%					

PORCENTAJE DE ADECUACIÓN

KILOCALORIAS: $1700 / 1699 \times 100 = 99,9 \%$ INGESTA ADECUADA

CARBOHIDRATOS: $255 / 235,2 \times 100 = 92,5 \%$ INGESTA ADECUADA

PROTEÍNAS: $63,75 / \times 100 = 76,4 \%$ INGESTA ADECUADA

GRASAS: $47,2 / 50 \times 100 = 106 \%$ INGESTA ADECUADA

8. 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 macronutrientes y micronutrientes necesarios para el buen funcionamiento de su 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 más grande debe ir incluido los vegetales sin almidón como: espinaca, zanahoria, lechuga, verdura, col etc. En una de las secciones más pequeñas poner granos y alimentos con almidón como: pan de grano integral, arroz, papa etc. Luego en la última sección pequeña ponga pescado, pollo, pavo y mariscos como camarones.
- Con estas recomendaciones le indicamos a la paciente los benéficos del consumo de los alimentos ricos en fibra, reducir el consumo de sal y de grasas.
- Realice actividad física: de preferencia de tipo cardiovascular como marcha, trote o caminata se recomienda hacerlo de forma escalonada iniciando poco a poco de manera que llegue a los 45 minutos diarios

8.1 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

La diabetes mellitus es de origen autoinmune, el propio sistema del paciente ataca y destruye las células beta pancreáticas encargadas de fabricar insulina.

Cuando aparecen los síntomas iniciales, el páncreas ya ha perdido la capacidad de fabricar insulina casi por completo, por lo que se necesita tratamiento nutricional integral

La Asociación Americana de la Diabetes sugiere los siguientes niveles para pacientes con diabetes, a excepción de las embarazadas. Es posible que objetivos más o menos rigurosos sean apropiados para ciertas personas.

- A1C: 7%
- Glucosa plasmática preprandial (antes de comer): 80–130 mg/dl

Glucosa plasmática postprandial (1-2 horas después del inicio de la comida): Menos de 180 mg/dl Generalmente se les diagnostica diabetes tipo 1 a niños y adultos jóvenes. Anteriormente se conocía como diabetes juvenil. En la diabetes tipo 1, el cuerpo no produce insulina.

Con la ayuda de terapia con insulina y otros tratamientos nutricionales, la paciente con diabetes tipo 1 pueden aprender a controlar su enfermedad y tener una vida larga, sana y feliz.

8.2 SEGUIMIENTO

Con el plan alimenticio que se realiza al paciente ha disminuido los índices de glicemia triglicéridos y colesterol que se encuentran elevados.

La valoración del paciente se realizará en el siguiente mes, para controlar los niveles de glucosa en sangre, triglicéridos y colesterol con los exámenes complementarios y también presión arterial e incremento de peso.

8.3 OBSERVACIONES

Paciente joven con preferencia al consumo de comidas rápidas, debe aprender y evitar estos alimentos lo menos posible.

Se le explica a la paciente que debe adquirir un estilo de vida saludable



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



9. CONCLUSIONES

La hiperglucemia me indican que tiene una alimentación des balanceada.

El tratamiento nutricional es parte fundamental para controlar los niveles elevados de glicemia, su prescripción dietética es individualizado, y se considera las preferencia alimenticias del paciente, las influencias culturales y el horario de alimentación; con la prescripción de una diete general para diabético modificando el conteo de carbohidratos que ayudara a adaptar la insulino terapia a la ingesta alimentaria

Educar al paciente sobre la importancia de tener y mantener buenos hábitos alimentarios para disminuir y prevenir futuras complicaciones

Además disminuir el consumo de grasas principalmente ácidos grasos saturados, aumento de las proteínas de alto valor biológico, realizar actividad física y el aumento de consumo de fibra para mejorar el control de la glucemia

La guía nutricional entregada servirá para proporcionar la información necesaria para un adecuado control de la diabetes mellitus tipo 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



10. BIBLIOGRAFÍA

Hernández Ángel, (2010). “Tratado de Nutrición. Nutrición clínica”. 2ª Edición.

Tebar M. Francisco J. & Escobar J. Fernando, (2009). “La diabetes mellitus en la práctica clínica.” (pág., 1-2). Madrid

Suzanne C. Smeltzer, Brenda G. Bare, (2007). Valoración y tratamiento de pacientes con diabetes mellitus. Enfermería medico quirúrgica. 10ª edición.

GIL, A. (2010). Tratado De Nutrición. En A. Gil, Tratado De Nutricion (Pág. 264). Madrid: Panamericana.

José, T. (2009). Comprender la hipertensión. En j. Tobar. Barcelona : amat.

Liliana, L. M. (2010). Nutridatos. En L. M. Liliana, Nutridatos (Pág. 108). Medellin: Health Book's.

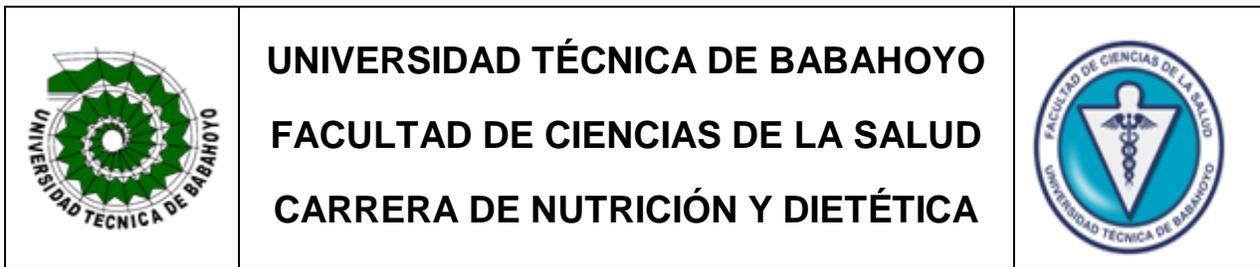
Escobar, F. (2009). La Diabetes Mellitus en a practica clínica. Buenos Aires.

Araceli Suverza, K. H. (2010). El ABCD de la evaluación de nutrición . En K. H. Araceli

Escott & Raymond, (2013). “Dietoterapia Krause”.

Colegio americano de, c. (1 de marzo de 2017). Medline. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/dashdiet.html>

Deborah, B. (s.f.). Obtenido de Deborah, Blasco: <https://www.salud.mapfre.es/nutricion/enfermedades-nutricion/nutricion-y-trigliceridos/>



Fernández, b. 2. (s.f.). *hipertension arterial*. mexico: cenaprece, gob.

Frati, A. (2013). Importancia médica del glucocáliz endotelial. *scielo*,
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402013000400013.

Escott, S. (2012). *Nutricion, Diagnostico y Tratamiento* (7 ed.). Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.

FAO. (2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*.
Obtenido de <http://www.fao.org/nutrition/requisitos-nutricionales/carbohydrates/es/>

Mora O. Rosa, (2015). “*Nutriguia. Manual de nutrición clínica*”. Edición 2. (pag. 285).

Margie Lee Gallagher, (2013). Ingesta: los nutrientes y su metabolismo. En Krause
Dietoterapia 13^a (pp 62-70). España: Elsevier Inc.



11. ANEXOS

CLASIFICACIÓN DEL IMC SEGÚN LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)

CLASIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS)	
ÍNDICE MASA CORPORAL	CLASIFICACIÓN
<16.00	Infrapeso: Delgadez Severa
16.00 - 16.99	Infrapeso: Delgadez moderada
17.00 - 18.49	Infrapeso: Delgadez aceptable
18.50 - 24.99	Peso Normal
25.00 - 29.99	Sobrepeso
30.00 - 34.99	Obeso: Tipo I
35.00 - 40.00	Obeso: Tipo II
>40.00	Obeso: Tipo III

08/09/15

MSc. YERMÍN ROMERO / <http://www.blospot.com> / romeroyermin@yahoo.es / @PROFESOR2030

FÓRMULAS PREDICTIVAS CÁLCULO

A. Fórmula de la FAO/OMS

$$\text{Hombre MB} = (11,3 * P) + (16 * \text{Talla}) + 901$$

$$\text{Mujer MB} = (8,7 * P) + (25 * \text{Talla}) + 865$$

P= peso en Kg

T= talla en m

* Valor correspondiente al metabolismo basal por 24 horas

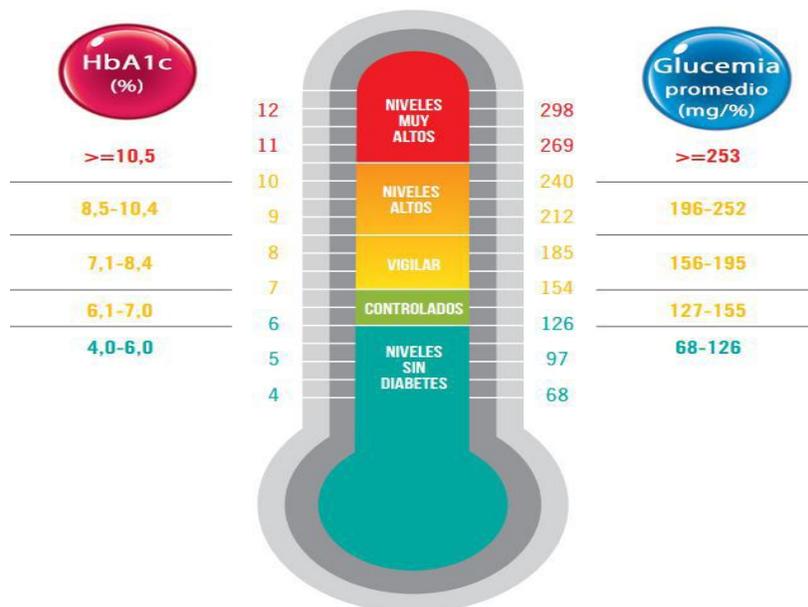


Parámetro	Valores Normales o Valores de Referencia			
	Óptimo	Sobre el límite óptimo	Alto	Muy Alto
HDL-Colesterol	entre 40 y 60 mg/dL	*Si supera los 60 mg/dL es beneficioso		
LDL-Colesterol	menor a 100 mg/dL	entre 100 mg/dL y 129 mg/dL	entre 130 mg/dL y 189 mg/dL	Mayor a 190 mg/dL
VLDL-Colesterol	entre 2 y 30 mg/dL	*Si supera los 30 mg/dL es perjudicial		
COLESTEROL TOTAL	menor a 200 mg/dL	entre 200 mg/dL y 240 mg/dL		Mayor a 240 mg/dL
TRIGLICÉRIDOS	menor a 150 mg/dL	entre 150 mg/dL y 199 mg/dL	entre 200 mg/dL y 499 mg/dL	Mayor a 500 mg/dL

CRITERIOS ACTUALES PARA EL DIAGNÓSTICO SEGÚN LA ADA 2012:



- **A1C >6.5%.**
- **Glucemia en ayunas (GA) ≥ 126 mg/dl.** El ayuno se define como la no ingesta calórica durante por lo menos 8 horas.
- **Glucemia 2 horas posprandial (GP) ≥ 200 mg/dl durante la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).** La prueba debe ser realizada con las indicaciones de la OMS, con una carga de hidratos de carbono equivalente a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua.
- **Glucemia al azar ≥ 200 mg/dL en un paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia.**
- En ausencia de hiperglucemia inequívoca, el resultado debe ser confirmado por repetición de la prueba.



Hemoglobina Glicosilada Valores de Referencia
 Fuente: American Diabetes Association.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



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 Única de H. Consejo Directivo en sesión extraordinaria de fecha 21 de septiembre 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, Estatuto Universitario y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declara **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **OCHOA ACOSTA JESSENIA ZORAIDA, C.I. 1205618281** en la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**. Por consiguiente se encuentra **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, 27 de Septiembre del 2017

Vanda Aragundi Herrera
SECRETARIA



Rubida
02/10/2017 15:78





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
¡impulsando el talento humano!

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS PERSONALES DEL ASPIRANTE	
CEDULA:	1205618281
NOMBRES:	JESSENIA ZORAIDA
APELLIDOS:	OCHOA ACOSTA
SEXO:	FEMENINO
NACIONALIDAD:	ECUATORIANA
DIRECCIÓN DOMICILIARIA:	ROLDOS Y BAY PASS
TELÉFONO DE CONTACTO:	0939537077
CORREO ELECTRÓNICO:	NATHYLU15@HOTMAIL.COM

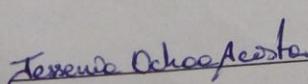
APROBACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
IDIOMA:	SI	INFORMÁTICA:	SI
VÍNCULO CON LA SOCIEDAD:	SI	PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES:	SI

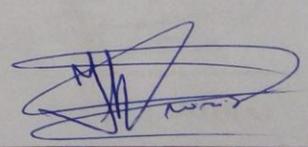
DATOS ACADÉMICOS DEL ASPIRANTE	
FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA:	NUTRICION Y DIETETICA
MODALIDAD:	SEMESTRE
FECHA DE FINALIZACIÓN	
MALLA CURRICULAR:	09/15/2017
TÍTULO PROFESIONAL(SI L TIENE):	NO
TRABAJA:	NO
INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA:	NO.

MODALIDAD DE TITULACIÓN SELECCIONADA
EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Una vez que el aspirante ha seleccionado una modalidad de titulación no podrá ser cambiada durante el tiempo que dure el proceso.
 Favor entregar este formulario completo en el CIDE de su respectiva facultad.

Babahoyo, 2 de Octubre de 2017


 ESTUDIANTE


 SECRETARIO(A)

Av. Universitaria Km 2 1/2 vía a Montalvo
 052 570 368
 rectorado@utb.edu.ec



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
¡Impulsando el talento humano!

SOLICITUD DE MATRÍCULA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Babahoyo, 2 de Octubre de 2017

Señor.
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Presente.

De mis consideraciones:

Yo: **JESSENIA ZORAIDA OCHOA ACOSTA** ;
Portador de la cédula de identidad o pasaporte #: **1205618281** ; con matrícula estudiantil #: 16374. ;
habiendo culminado mis estudios en el periodo lectivo de: Abril - Septiembre 2017 ;
estudiante de la carrera de: **NUTRICION Y DIETETICA**
una vez completada la totalidad de horas establecidas en el artículo de la carrera y los demás
compentes académicos, me permito solicitar a usted la matrícula respectiva a la unidad de titulación
por medio de de la siguiente opción de titulación:

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

Mi correo electrónico es: **NATHYLU15@HOTMAIL.COM**
Por la atención al presente, le reitero mis saludos.

Atentamente,

Jessenia Ochoa Acosta
ESTUDIANTE

[Firma]
SECRETARIO(A)





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA



Babahoyo, 03 de octubre del 2017

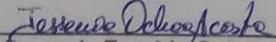
Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

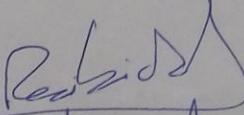
De mis consideraciones.

Por medio de la presente Yo, **Jessenia Zoraida Ochoa Acosta** con Cedula de Identidad 120561828 - 1 egresado (a) 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, me recepte la documentación pertinente para la inscripción al Proceso de Titulación en la modalidad de EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE LA CARRERA

Por la atención que se le da a la presente, le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,


Jessenia Zoraida Ochoa Acosta
C.I. 120561828 - 1


02/10/2017 M 15:48 M



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA



Babahoyo, 03 de octubre del 2017

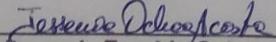
Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

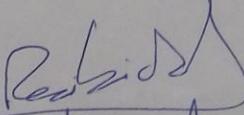
De mis consideraciones.

Por medio de la presente Yo, **Jessenia Zoraida Ochoa Acosta** con Cedula de Identidad 120561828 - 1 egresado (a) 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, me recepte la documentación pertinente para la inscripción al Proceso de Titulación en la modalidad de EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE LA CARRERA

Por la atención que se le da a la presente, le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,


Jessenia Zoraida Ochoa Acosta
C.I. 120561828 - 1


02/10/2017 M 15:48 M



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



CASO 15

Una paciente de 25 años de edad, soltera.

Acude al médico porque presenta temperatura de 37.0 C, cefalea nocturna y mareos, además polidipsia, poliuria.

Ella refiere que es hipertensa, desde hace 5 años y tiene diabetes mellitus tipo 1
Utiliza insulina glargina 16 unidades /día e Insulina aspártica 100 U/ml. 4 Unidades con cada comida principal.

Pero no sigue un plan de alimentación porque suele salir con sus amigas y le gusta comer hamburguesas, hot dog, tacos y cola diet como merienda siempre. Actualmente pesa 78 kilogramos, talla 1.65 metros.

Desde hace 10 años su presión arterial es de 120/85 mmHg
Sus exámenes de laboratorio revelan: Glicemia: en ayunas 250g/dl.

Hemoglobina glicosilada 12%

Colesterol total: 270 mg/dl,

Triglicéridos: 170 mg/dl,

Creatinina: 0.8 mg/dl,

El endocrinólogo ha ajustado la dosis de sus insulinas a insulina glargina 18 unidades /día e Insulina aspártica 100 U/ml. 4 Unidades con desayuno, 6 unidades con almuerzo y 4 unidades con merienda

La remite con la nutricionista para su intervención

VALORE DE FORMA INTEGRAL LA PATOLOGIA DESCRITA SEGÚN LA METODOLOGIA ENTREGADA POR LA UNIDAD DE TITULACION.

Recibido
26/01/2018 11:30

Recibido
26 de Enero del 2018.
Jennyfer Ochoa castro