



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

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

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESTADÍO 1**

**AUTORA**

**LISSENYA LILIBETH GÓMEZ ANCHUNDIA**

**TUTOR**

**N.D. RAYNIER ARNALDO ZAMBRANO VILLACRES MSc**

**BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR**

**2018**



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



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

LIC. MIRIAM LINDAO CAÑIZARES, MSC.  
DECANATO  
O DELEGADO(A)

DRA. ROSARIO CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, MSC.  
COORDINADOR DE CARRERA  
O DELEGADO(A)

N.D. KARLA VELÁSQUEZ PACCHA, MSC.  
COORDINADOR GENERAL DE LA COMISION DE  
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
O DELEGADO(A)

ABG. CARLOS FREIRE NIVELA  
SECRETARIO GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

**A: Universidad Técnica de Babahoyo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Tecnología Médica**  
**Carrera de Nutrición y Dietética**

Por medio del presente dejo constancia de ser la autora del Caso Clínico (Dimensión Práctica) titulado:

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESTADÍO 1.**

Doy fe que el uso de marcas, inclusivas de opiniones, citas e imágenes son de mi absoluta responsabilidad, quedando la Universidad Técnica de Babahoyo exenta de toda obligación al respecto.

Autorizó, en forma gratuita, a la Universidad Técnica de Babahoyo a utilizar esta matriz con fines estrictamente académicos o de investigación.

Fecha: 20 de septiembre del 2018

**Autora**

Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia  
CI. 0953723558



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**  
**UNIDAD DE TITULACIÓN**



**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, **Raynier Arnaldo Zambrano Villacres**, en calidad de Docente - Tutor de la estudiante Srta. **Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia** la misma que está matriculada en la modalidad del Examen Complexivo (Dimensión Práctica), con el tema, "**Paciente de sexo femenino de 40 años con Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial Estadio 1**", de la Carrera de **Nutrición y Dietética** de la Escuela de **Tecnología Médica**, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el Caso Clínico (Dimensión Práctica) pueda ser presentado para continuar con el proceso de titulación, el mismo debe ser sustentado y sometido a evaluación por parte del jurado que designe el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo..

En la ciudad de Babahoyo a los 17 días del mes de septiembre del año 2018

-----  
**Raynier Arnaldo Zambrano Villacres**

CI:0201968666

## Urkund Analysis Result

Analysed Document: 4. LISSENYA LILIBETH GOMEZ ANCHUNDIA.docx (D41528533)  
Submitted: 9/17/2018 9:05:00 PM  
Submitted By: rzambranov@utb.edu.ec  
Significance: 5 %

### Sources included in the report:

CASO DAYANA.docx (D41525841)  
CASO CLINICO JENIFFER MOSQUERA 2018.doc (D41368625)  
PR MAGALY MOTOCHÉ.docx (D37219325)  
<http://repositori.urv.cat/fourrepopublic/search/item/TDX:620>  
<https://medicinainternaucv.files.wordpress.com/2013/02/antropometria-nov-2011.pdf>  
[https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n\\_arterial](https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_arterial)  
<https://www.slideshare.net/andreabanana/libro-para-perder-peso-63397719>  
[https://www.pedsendo.org/education\\_training/international\\_resources/assets/CostaRica3\\_DMT1\\_Final.pdf](https://www.pedsendo.org/education_training/international_resources/assets/CostaRica3_DMT1_Final.pdf)

### Instances where selected sources appear:

9



Lcdo. Raynier Arnaldo Zambrano Villacres. MSc  
DOCENTE - TUTOR  
CI. 0201968666



Lissanya Lilibeth Gómez Anchundia  
Egresada  
CI. 0953723558

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios que, con su amor, su sabiduría me bendijo para obtener esta carrera tan bonita y me brindo la fortaleza para continuarla y culminarla, es por el que hoy presento mi caso clínico, esperando que me siga bendiciendo para seguir triunfando a lo largo de mi vida.

Agradezco a mis magníficos padres Carlos y Rosita, y hermanos los cuales me apoyaron de mil maneras a lo largo de mi carrera y siempre me enseñaron a esforzarme para que hoy cumpla esta gran meta que eh anhelado.

**LISSENYA LILIBETH GÓMEZ ANCHUNDIA**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios por brindarme la fortaleza y sabiduría para obtener esta anhelada meta a lo largo de mi crecimiento profesional, a mis padres Carlos y Rosita, a mis hermanos y a mis abuelos Francisca y Lorenzo que desde algún lugar en el cielo están y desde allí me han podido bendecir y estarán gozando espiritualmente también con mis triunfos.

**LISSENYA LILIBETH GÓMEZ ANCHUNDIA**

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

Tema del Caso Clínico .....	I
Resumen .....	II
Abstract.....	III
Introducción .....	IV
I. MARCO TEORICO .....	1
Justificación .....	11
Objetivos.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos .....	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO .....	13
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes.	
Historial clínico del paciente.....	13
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	13
2.3 Examen físico (exploracion clínica) .....	13
2.4 Información de exámenes complementarios realizados .....	13
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.....	14
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar .....	14
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de la salud, considerando valores normales.....	25
2.8 Seguimiento .....	26
2.9 Observaciones .....	27
CONCLUSIONES .....	28
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	
ANEXOS	



## **TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS  
TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESTADÍO 1.**

## RESUMEN

El presente caso clínico está basado en un paciente de sexo femenino de 40 años diagnosticada hace 2 años con diabetes mellitus e hipertensión arterial estadio 1. Se han llevado a escoger este tema ya que las prevalencias de estas enfermedades son de gran importancia para los sistemas de salud a nivel mundial puesto que son enfermedades que actualmente afectan metabólicamente y nutricionalmente a la población.

Los objetivos planteados serán Intervenir nutricionalmente a la paciente de acuerdo a una adecuada prescripción del aporte nutricional, la valoración a la paciente mediante lo nutricional y adecuado mediante la interpretación de datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, realizar una planificación alimenticia de acuerdo a las necesidades nutrimentales de la paciente y controlar la intervención nutricional a través del monitoreo y seguimiento.

Se realizó una intervención nutricional mediante la prescripción del aporte nutricional personalizado, se planificó su alimentación de acuerdo a sus necesidades alimenticias, y finalmente se controló la intervención propuesta a la paciente mediante monitoreo mediante visitas diarias en el cual se evaluaron datos antropométricos cada 15 días, datos bioquímicos cada mes y datos clínicos diarios.

En conclusión, se pudo intervenir nutricionalmente a la paciente con una adecuada prescripción del aporte nutricional, se valoró los datos antropométricos, bioquímicos, clínicos, Se le realizó una planificación alimenticia de acuerdo a sus necesidades nutrimentales de la paciente la cual fue importante para su mejoría, Mediante el seguimiento y monitoreo diario, semanal y mensual se pudo controlar la intervención nutricional a la paciente.

**Palabras clave:** Diabetes, Hipertensión, alimentación, Necesidades, intervención,

## ABSTRACT

The present clinical case is based on a 40-year-old female patient diagnosed 2 years ago with type 2 diabetes mellitus and stage 1 arterial hypertension. This topic has been chosen since the prevalence of these diseases is of great importance for the patients. health systems worldwide since they are diseases that currently affect the population metabolically and nutritionally.

The proposed objectives will be to intervene nutritionally to the patient according to an adequate prescription of the nutritional contribution, the valuation to the patient through the nutritional and adequate through the interpretation of anthropometric, biochemical, clinical and dietary data, perform a nutritional planning according to the nutritional needs of the patient and control the nutritional intervention through monitoring and follow-up.

Nutritional intervention was carried out through the prescription of personalized nutritional intake, their diet was planned according to their nutritional needs, and finally the intervention proposed to the patient was monitored through daily visits in which anthropometric data were evaluated every 15 days. biochemical data every month and daily clinical data.

In conclusion, it was possible to intervene nutritionally to the patient with an adequate prescription of the nutritional contribution, the anthropometric, biochemical, and clinical data were evaluated. A nutritional planning was made according to the patient's nutritional needs, which was important for its improvement , Through monitoring and daily, weekly and monthly monitoring the nutritional intervention to the patient could be controlled.

**Keywords:** Diabetes, Hypertension, Feeding, Needs, Intervention.

## INTRODUCCIÓN

El presente caso clínico está basado en un paciente de sexo femenino de 40 años diagnosticada hace 2 años con diabetes mellitus tipo 2, al llegar por emergencia la paciente manifiesta náuseas, cefalea, epistaxis, edema leve en miembros inferiores, mediante el análisis clínico se encontró su presión arterial de 130 /90 mmHg por tanto el médico diagnostica hipertensión estadio 1.

En cuanto a los exámenes complementarios presento glucosa elevada, hemoglobina glicosilada elevada, perfil lipídico descontrolado, enzimas hepáticas elevadas, biometría hemática normal. Mediante la valoración antropométrica, se revelo que la paciente presenta obesidad grado 1 con riesgo cardiovascular moderado porcentaje de masa grasa muy alto.

El tratamiento aplicado a la paciente será de acuerdo a un régimen normal con un VCT de 1510 kilocalorías por día, dieta normocalórica ,normoproteica , normograsa hiposódica , alta en fibra ,horario fraccionado en 3 comidas y 2 refrigerios la cual actuará de manera positiva en su estado nutricional , en los niveles de glucosa, hemoglobina glicosilada , perfil lipídico, enzimas hepáticas y obviamente en su presión arterial .

siendo los resultados medibles durante el seguimiento y monitoreo durante tres meses consecutivos luego de la ejecución de la intervención nutricional y la planificación alimentaria a la paciente.

## **I. MARCO TEORICO**

### **DIABETES MELLITUS TIPO 2**

#### **✓ Definición**

La diabetes es una enfermedad crónica que se manifiesta cuando el páncreas no produce insulina suficiente o también podemos afirmar que es cuando nuestro organismo no utiliza adecuadamente la insulina que produce. La diabetes mellitus tipo 2 llamada también no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, esta se produce cuando existe una utilización inadecuada de la insulina, hace poco solo se manifestaba en adultos, pero actualmente se manifiesta en niños. (OMS, 2017).

#### **✓ Fisiopatología**

La resistencia a la insulina es un estado que puede ser heredado y está presente desde la gestación, y es cuando los valores de insulina se hallan en rangos normales pero que con el tiempo aumenta para mantener los niveles de glucosa, de hecho, llega a un punto donde las células beta del páncreas se ven colapsadas y ya no producen suficiente cantidad de la hormona para compensar dicho estado, lo que trae como consecuencia que se presente hiperglicemia. (Ramos y Ortíz, 2014). Finalmente, no se puede dejar de lado que una alimentación deficiente intrauterina y en los primeros años de vida, junto con una alimentación excesiva en etapas posteriores también pueden desempeñar un papel en la epidemia mundial de la DM2. Esta casualidad unida a los diferentes fenotipos de DM2 y las interacciones de cada individuo con su propio ambiente hacen que sea muy difícil establecer una relación entre el consumo de algún alimento y cualquier efecto benéfico o adverso para la salud. (Díaz, 2016).

### ✓ Epidemiología

La población ecuatoriana de 10 a 59 años participante en la ENSANUT-ECU, la prevalencia de diabetes ,establecida a partir de la glucemia mayor o igual a 126mg/dl es de 2.7%,2.6% en hombres y 2.8% en mujeres .para el grupo de 30 a 59 años es de 4.1%.La descripción de la prevalencia por decenios muestra que en la población de 10 a 19 años es de 0.2 %,en cambio para el quinto decenio de la vida es de 10.3 %,las prevalencias en este decenio también son las más altas tanto en hombres (10.5%) como en mujeres (10.2%).En cuanto a la prevalencia de diabetes por etnia ,el grupo étnico afro ecuatoriano es el que presenta la mayor prevalencia (3.1 %),así como la población mestiza ,blanca u otra (2.9%).Estos valores contrastan con la prevalencia encontrada en la etnia indígena que es 3 veces menor (0.9%).La prevalencia de diabetes por área y subregión geográfica se expone en el área urbana la prevalencia es de 3.2 % y en el área rural es de 1.6 %.Las subregiones que presentan la prevalencia más alta de glicemia mayor o igual a 126 mg /dl son Quito con 4.8 % y la costa urbana de 3.8 % .La subregión sierra rural presenta la menor prevalencia con 1%.En cuanto a la población de 10 a 59 años por zonas de planificación que presentan mayor prevalencia de diabetes son el numero 5 como lo es Santa Elena ,Bolívar ,Los Ríos ,Galápagos y Guayas y el número 8 que son cantones como Guayaquil ,Samborondón y Durán ,ambas con una prevalencia de 4.5 %.La zona con prevalencia más baja es la zona 6 como es la provincia de Cañar, Azuay y Morona Santiago con 1.1 %. (ENSANUT, 2014).

### ✓ Etiología

La causa más común, es la destrucción de las células beta del páncreas por un fenómeno autoinmunitario que se acompaña de ciertos anticuerpos de la sangre. Es un trastorno complejo causado por mutaciones de varios genes y también por factores ambientales, aunque algunos factores están bajo control personal como los hábitos alimenticios, el envejecimiento, pertenecer al sexo femenino y la genética. La presentación clínica de la diabetes mellitus tipo 2 puede ser muy diversa. En resumen podemos afirmar que existe una serie de premisas que caracterizan la causa de esta enfermedad como lo es la diabetes

mellitus tipo 2 que como se dijo anteriormente se encuentra determinada por factores genéticos y ambientales. (Conget, 2018).

#### ✓ **Factores de riesgo**

- Adultos con Imc mayor a 25.
- Poca actividad física o sedentarismo.
- Familiar de primer grado con diabetes mellitus.
- Etnia de alto riesgo afroamericanos, latinoamericanos, nativos americanos, asiáticos residiendo en América.
- Mujeres con antecedentes de diabetes gestacional o que engendro niños con un peso de 4.802 gramos.
- HDL menor a 35 mg/dl o triglicéridos mayor a 250 mg/dl.
- Mujeres con síndrome de ovario poliquístico.
- Resistencia a la insulina o acantosis nigricans.
- Obesidad mórbida.
- Mayores de 45 años. (Iñaki et al., 2015).

#### ✓ **Requerimientos Nutricionales**

El aporte calórico deberá realizarse de acuerdo al ajuste calórico necesario para lograr el peso adecuado teniendo en cuenta:

- No realizar dietas muy hipocalóricas por debajo de 1000 kilocalorías.
- La reducción calórica será a partir de las grasas que no superen en 30 % de valor calórico total de la dieta siendo menos del 7 % de grasas saturadas, el colesterol total será menos de 200 mg/día.
- Tratar de alcanzar el normo peso, pero si esto no es posible una perdida mantenida de 5 a 10 kg han demostrado que son beneficiosos para mejorar el control metabólico. La dieta aportara entre 20 y 25 kcal /día.

#### ✓ **Macronutrientes**

Los Hidratos de carbono Aportaran entre el 55 – 60 % del valor calórico total de la dieta. Su función principal es la producción de energía, proporcionan 4 kcal/g. Son los nutrientes que más repercusión tendrán sobre la glucemia, se elegirá entre aquellos alimentos con un índice glicémico bajo sin aumentar el riesgo de hipoglicemias.Son alimentos ricos en hidratos de carbono:cereales y derivados, harinas, legumbres, tubérculos, frutas proporcionan energía,

vitaminas, minerales y fibra, las verduras incluir a diario tanto cruda como cocida a la plancha o al vapor, leche y derivados además de un carbohidrato importante como lo es la lactasa, aporta proteínas, la vitamina A y minerales. Es importante variar la fuente de carbohidratos y no limitarlos a un solo alimento, los de índices glucémicos bajo o de absorción más lenta tienen menos tendencia a convertirse en grasa, mientras que los simples o de índice glicémico alto se absorben más rápidamente y producen el riesgo de obesidad diabetes y otros problemas cardiovasculares. Las Proteínas Son el componente clave de los organismos vivos y forman parte de cada uno de sus células aportan 4 kcal/g una dieta equilibrada, aportara del 12 al 15 % del valor calórico total. Si existe nefropatía se calculará 0,8 g/kg de peso/día no existe nefropatía será entre 0,8 a 1 g/kg de peso/día. Las proteínas son fuentes principales para el crecimiento y renovación de los tejidos. La parte más pequeña en que puede dividirse son los aminoácidos. El valor biológico de la proteína viene dado por su composición en aminoácidos. Se deben utilizar cocinado que no proporcionen mucha grasa, al horno, asado, al vapor, estofado. Las grasas no modifican la glicemia, pero si hace que se mantenga alta más tiempo, aumenta el valor calórico total de la dieta, favorece la obesidad, la hiperlipidemia y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares estas proporcionan 9 kcal/g. Debe representar el 30 % del valor calórico total repartido:

- Menos del 7 % en forma de grasas saturadas provenientes de alimentos de origen animal, las carnes, embutidos grasos, los lácteos enteros, la bollería industrial, los aceites de coco y palma usados en alimentos enlatados.
- Entre el 8 -10 % serán grasas poliinsaturadas que se encuentra en mayor cantidad en los pescados azules y en menor cantidad en semillas de lino y nueces.
- Entre el 10 y 15 % deben ser grasas mono insaturadas siendo el mayor representante el aceite de oliva.

El colesterol de la dieta no debe superar los 200 mg/día.

La fibra soluble como la procedente de leguminosas, avena, fruta y algunas verduras, puede inhibir la absorción de glucosa en el intestino delgado. La fibra de los alimentos puede ser beneficiosa para tratar y evitar algunos trastornos gastrointestinales benignos y el cáncer del colon, y puede disminuir en grado moderado la cantidad de colesterol-LDL. Las recomendaciones para la ingesta



de fibra vegetal en diabéticos son semejantes a las que se hacen para el público en general: 20 a 35 g de fibra vegetal/día. (González, 2014).

#### ✓ **Micronutrientes**

En las personas diabéticas, este aumento del estrés oxidativo se puede detectar inmediatamente después de una comida. Las concentraciones de vitaminas C. en el plasma y la relación intracelular de ácido ascórbico con respecto a su forma oxidada (ácido dehidroascórbico) son mucho más bajas en los diabéticos. En comparación con las personas sanas, los diabéticos presentan unos niveles de vitamina C un 30 % más bajos en el plasma y las células. La insulina aumenta la absorción celular de vitamina C, mientras que unos niveles altos de azúcar en sangre la inhiben. El aumento de los niveles de vitamina C da lugar a una disminución de la proporción de hemoglobina glicosilada (HbA1C). Asimismo, un aumento de los niveles plasmáticos de vitamina C de 20 micromoles/litro (0,35 mg/dl) reduce a casi un tercio el riesgo de hiperglucemia. El estado antioxidante de los diabéticos puede mejorar significativamente mediante la administración selectiva de vitamina C. Esta vitamina reduce la glicosilación de proteínas inhibiendo eficazmente la glucosa de los grupos amino de las proteínas. Además, previene el daño endotelial causado por los productos de reacción de glicosilación y mejora la función del endotelio. La vitamina C también inhibe la aldosa reductasa y reduce la acumulación intracelular del alcohol de azúcar sorbitol, que puede ocasionar daños en los nervios, los ojos y los riñones. En la actualidad, su efecto beneficioso está siendo vinculado con tratamientos para el cáncer, la prevención de enfermedades cardiovasculares y desarrollo de cataratas. La FAO indica que debe ser 100 mg en adultos para alcanzar el nivel de saturación celular. Al establecer las cantidades de ingesta diaria de un nutriente y su valor diario adecuado (VDR) (60 mg para vitamina C) se puede determinar la dosis diaria de referencia (DDR) y decidir si un alimento contiene una cantidad alta (> 20%) o baja (< 5%) de un nutriente. Algunos autores señalan que es necesario un aumento en la ingesta, superior a los niveles recomendados, cuando la persona está bajo estrés, fuma o toma ciertos medicamentos. (Granados, M; Ortíz, M; Montúfar, I; Memjívar, M, 2014).

## ✓ Diagnóstico

Criterios diagnósticos para diabetes según ADA 2016:

**A1C.** La prueba A1C mide su nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 2 o 3 meses. Las ventajas de recibir un diagnóstico de esta manera es que no tiene que ayunar ni beber nada.

Se diagnostica diabetes cuando: A1C  $\geq$  6.5%.

**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. Se diagnostica diabetes cuando: Glucosa plasmática en ayunas  $\geq$  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  $\geq$  200 mg/dl

**Prueba 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  $\geq$  200 mg/dl. (Dominguez et al, 2018)

## ✓ Tratamiento

### Tratamiento dietético

La educación nutricional es fundamental para el control de la enfermedad y disminuir las complicaciones ,los programas que modifican el estilo de vida donde se relaciona el equipo de salud ,el paciente y su red de apoyo permiten mejorar el control del peso ,ayudan a aceptar la enfermedad .Después de una intervención educativa se lograra una disminución de la HbA1c de 0.81% lo que disminuye el uso de distintos fármacos .El entrenamiento grupal para el

autocuidado es más garantizado que la educación individual para mejorar el control glicémico ,el conocimiento sobre la diabetes ,las habilidades para el autocuidado ,la disminución del peso corporal y también la disminución del uso de medicamentos a mediano y largo plazo. (Gil et al., 2013).

### ✓ **Tratamiento farmacológico**

#### **Tratamiento farmacológico de inicio**

Es recomendable usar metformina como primera opción de tratamiento. Para mejorar la tolerancia y disminuir el riesgo de efectos secundarios, es preferible administrarla con alimentos y titular la dosis.

### ✓ **Doble terapia farmacológica**

Las distintas combinaciones de fármacos antidiabéticos orales con metformina producen reducciones de la HbA1c mayores que el tratamiento con metformina en monoterapia. La American Diabetes Association (ADA) y la European Association for the Study of Diabetes (EASD) aconsejan intensificar el tratamiento mediante la combinación de dos fármacos cuando en un periodo aproximado de 3 meses no se alcanzan los objetivos de HbA1c con monoterapia.

### ✓ **Triple terapia farmacológica**

Cuando el tratamiento con dos fármacos no sea suficiente, puede añadirse un tercero (triple terapia oral), un Ar GLP-1 en pacientes con obesidad o bien insulina basal. (Muñoz et al, 2017).

### ✓ **Hipertensión Arterial**

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea por encima de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular. (Espinosa, 2018).

### ✓ **Epidemiología**

La prevalencia a nivel nacional de hipertensión arterial es 9.3%. Para el sexo femenino la prevalencia total para hipertensión arterial es de 7.5%, Para el sexo masculino la prevalencia de hipertensión arterial es de 11.2%. en la quinta década de la vida la hipertensión es siete veces más que en el grupo de 20 a 29 años. Para el grupo de 18 a 59 años el grupo étnico montubio registra la prevalencia más alta de hipertensión (13.6%), seguido del grupo afroecuatoriano (13.4%), y la más baja es la indígena (5.3%). Con respecto al área, la población urbana presenta la prevalencia de hipertensión medida de 9.4%, y la rural, 8.9%, diferencias que no son significativas. Para hipertensión arterial, la Costa rural es la subregión con la prevalencia más alta (13.8%), seguida de la Costa urbana (12.3%). La prevalencia más baja la presenta la Amazonía rural (3.6%), seguida de Galápagos (40.6%). para la población de 18 a 59 años la zona de planificación con mayor prevalencia de hipertensión es la zona 5 (provincias de Santa Elena, Guayas, Bolívar, Los Ríos y Galápagos), con 14.1%, al igual que en mujeres y hombres. Las prevalencias más altas para hipertensión arterial se encuentran en Los Ríos (16.6%), Guayas (13.5%), Santa Elena (12.9%), Galápagos (12.1%), El Oro (11.8%) y Esmeraldas (11.7%). Las cifras más bajas se encuentran en las provincias de Pastaza (2.5%). (ENSANUT, 2014).

#### ✓ **Fisiopatología**

El principal factor etiológico radica en tono a la pared. Se conocen importantes factores que influyen en dicho tema, en el sentido de aumentarlo, originando una vasodilatación. Señalando en cuanto a esto la inervación vasomotora, es decir, el simpático y el parasimpático. Como el efecto la vasoconstricción, la noradrenalina y la vasodilatación de la acetilcolina. Toda esta intervención vasomotora se supervisa fundamentalmente a la acción del centro vasomotor, el cual, al mismo tiempo recibe influencias diversas: la del centro respiratorio, la del seno carotídeo, la de los nervios aórticos y otros estímulos quimio presorreceptores arterial y venosos. De tal manera que influye la tensión de anhídrido carbónico circulante. También se le da importancia a la acción de centros corticales superiores y del diencefalo para una buena regulación del centro vasomotor. (Rubio, 2018).

### ✓ Factores de riesgo

Entre los factores de riesgo más relevantes tenemos:

Edad y sexo: El riesgo de padecer enfermedad cardiovascular aumenta de manera que avanza la edad y es mayor en los hombres que en las mujeres, aunque esta diferencia disminuye al aumentar la edad.

Tabaquismo: el consumo de tabaco aumenta el riesgo de accidente cerebro vascular a todas las edades, pero tiene especial importancia en personas jóvenes.

Obesidad: el aumento del índice de masa corporal se asocia a un incremento del riesgo de CI. Es probable que el riesgo asociado con la obesidad se deba en gran parte a una elevación de la presión arterial.

Lípidos y lipoproteínas: las concentraciones elevadas de colesterol total y de colesterol LDL, se asocian a incrementos de cardiopatía isquémica. (Rivero, Martínez, & Muñoz , 2018).

### ✓ Estadios de la Hipertensión Arterial

La American Heart Association y el American College of Cardiology emitieron nuevas guías de práctica clínica para la prevención ,detección ,evaluación y tratamiento de la hipertensión en adultos ,con una nueva clasificación .Esta clasificación consiste en la evaluación del riesgo cardiovascular individualizado y en un manejo intensivo de las cifras de presión arterial en quienes cursan con riesgo elevado de enfermedad cardiovascular de origen ateromatoso.De esta manera se afirma que en pacientes con cifras tensionales de 130-139/80-89 mmHg anteriormente considerada prehipertensión y actualmente hipertensión arterial estadio 1 se recomienda tratamiento no farmacológico ,salvo que tengan riesgo de padecer un evento cardiovascular a 10 años mayor de 10 %en cuyo caso se deberá dar monoterapia aunada a las modificaciones al estilo de vida .En sujetos con hipertensión estadio 2 se considera a partir de 140/90 mmHg y riesgo de padecer un evento cardiovascular a 10 años mayor de 10 %,se recomienda el inicio de tratamiento intensivo ,habitualmente con combinación de fármacos antihipertensivos de la presión arterial . En nuestro país es la prevalencia de hipertensión arterial con esta nueva clasificación también se establezca alrededor de 46 %. (Rubio , 2018).

### ✓ Tratamiento dietético

No hay motivo para desequilibrar la dieta por lo que la distribución obedece a la misma que en dieta equilibrada y saludable, es decir, 50-60% de hidratos de carbono, 12-15% de proteínas y 25-30% de grasas. (Ortega et.al, 2016) También existen otros métodos para el tratamiento nutricional como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) , usted puede comer alimentos de todos los grupos alimenticios. Pero come más de los alimentos que son naturalmente bajos en sal, colesterol y grasas saturadas. También incluirá alimentos que son ricos en potasio, calcio, magnesio y fibra. Para una dieta que tenga 2,000 calorías al día, usted debe comer:

- Verduras (de 4 a 5 porciones al día)
- Frutas (de 4 a 5 porciones al día)
- Productos lácteos sin grasa o bajos en grasa, tales como leche y yogur (de 2 a 3 porciones al día)
- Granos enteros (de 7 a 8 porciones al día y 3 deben ser de granos integrales)
- Pescados, carnes magras y aves de corral (2 porciones o menos al día)
- Legumbres, semillas y nueces (de 4 a 5 porciones a la semana)
- Aceites vegetales (de 2 a 3 porciones al día).

La dieta DASH reduce la PAS de 8 a 14 mmHg. El plan alimentario es recomendado por la Asociación Americana del Corazón (American Heart Association). (Esquivel & Jiménez, 2010).

### ✓ **Micronutrientes**

**Sodio:** el abordaje nutricional de la HA se ha enfocado en el manejo dietético de la reducción de la sal (cloruro de sodio). Restringir el consumo de sal a 5 g (2000 mg de sodio) al día contribuye a la reducción de las cifras de PA en individuos hipertensos.<sup>22</sup> Con esta reducción, es posible alcanzar descensos de hasta 4 a 5 mmHg en la PA sistólica. Sin embargo, es aconsejable alcanzar una reducción de la ingesta hasta 1500 mg de sodio por día, ya que esta medida se vincularía con un mayor descenso de la PA. La OMS recomienda reducir el consumo de sodio en los adultos a menos de 2 g/día (5 g/día de sal).

**Potasio:** el consumo elevado de sodio se asocia a mayor presión arterial, mientras que el consumo elevado de potasio se asocia a hipotensión arterial,

debido a que éste último mineral interviene en la excreción urinaria de sodio, por lo que un déficit en su ingesta favorece la retención de sodio en el organismo y conduce así, al incremento de la presión sanguínea. el consumo potasio, que debe ser de 3500 mg por día o más para prevenir presión arterial elevada. (Esquivel & Jiménez, 2010).

## **JUSTIFICACIÓN**

Las razones que analizaremos han llevado a escoger este tema de caso clínico: paciente de sexo femenino de 40 años con Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensión Arterial estadio 1 ya que la prevalencia de estas enfermedades son de gran importancia para los sistemas de salud a nivel mundial puesto que son enfermedades que actualmente afectan metabólicamente y nutricionalmente a la población ; por ello es indispensable realizar un manejo nutricional y modificación de hábitos poco saludables para prevenir futuras complicaciones siendo la intervención preventiva en este tipo de enfermedades y el imprescindible papel de los profesionales de la salud, concretamente de los Nutricionistas, en la prevención de la Diabetes Mellitus tipo 2 y la Hipertensión Arterial estadio 1.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Intervenir nutricionalmente a la paciente de acuerdo a una adecuada prescripción del aporte nutricional.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Valorar a la paciente mediante la interpretación de datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.
- Realizar una planificación alimenticia de acuerdo a las necesidades nutrimentales de la paciente.

- Controlar la intervención nutricional a través del monitoreo y seguimiento.

### **1.3 DATOS GENERALES**

Paciente de sexo femenino de 40 años oriunda de la Provincia de Los Ríos, viuda hace 3 años, es ama de casa.



## II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

### 2.1 ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.

#### HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE

Paciente de 40 años acude por emergencia por presentar náuseas, cefaleas constantes y epistaxis. Refiere antecedentes patológicos de diabetes mellitus tipo 2 hace 2 años e hipertensión arterial hace 1 año sin tratamiento alguno, refiere antecedentes familiares de madre con diabetes mellitus tipo 2, no refiere alergias medicamentosas ni alergias alimentarias. El médico la deja hospitalizada.

### 2.2 PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Presenta polidipsia, poliuria, polifagia, visión borrosa, fatiga, cansancio, calambres hace 6 meses aproximadamente.

### 2.3 EXAMEN FÍSICO (EXPLORACION CLÍNICA)

Presión arterial: 130/90 mmHg, se, se destacan también piel seca y edema leve en miembros inferiores, presencia de acantosis nigricans en el cuello, tiene un peso seco: 84 kg, peso habitual: 102 kg, talla: 160cm, circunferencia de cadera: 122 cm, circunferencia de cintura: 135cm, circunferencia de muñeca: 16cm, pliegue bicipital: 30 mm, pliegue tricipital: 34 mm, pliegue subescapular: 40 mm, pliegue suprailíaco: 44 mm.

### 2.4 INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

EXÁMENES	VALORES DEL PACIENTE	VALORES DE REFERENCIA
Glucosa en ayunas	170mg/dl	80-130 mg/dl
Hemoglobina glicosilada	10%	5.7 - 6.4%
Hemoglobina	12g/dl	11.7 – 15.7g/dl
Hematocrito	42.8%	38- 50%
Glóbulos rojos	5.1 células /mCL	4.7 a 6.1 células/mcL

Glóbulos blancos	8.1× 10 <sup>9</sup> /L	4.5 a 11.0 × 10 <sup>9</sup> /L
Plaquetas	200×10 <sup>9</sup> /L	150 a 400 × 10 <sup>9</sup> /L
Colesterol total	310 mg/dl	200 - 240
HDL	30	40 – 60
LDL	140	100- 129
Triglicéridos	215mg/dl	150 - 199
GPT	70.5 U/L	30.0 -65.0 U/L
GOT	56 U/L	10 – 45 U/L en hombres y 5 – 31 en mujeres
Creatinina	1.4 mg/dl	0.6 -1.1 mg/dl
Urea	42 mg/dl	17 – 43 mg/dl

## 2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

**DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO:** el médico sospecha una crisis hipertensiva asociada a los síntomas clínicos con que ingreso.

**DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:** también se sospecha una diabetes descompensada asociada a los datos de la anamnesis.

**DIAGNÓSTICO DEFINITIVO:** el médico diagnostica una diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1.

## 2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

### A. Valoración nutricional

Peso seco	84 kg
Peso habitual	102 kg
Talla	1.60 cm
Circunferencia de cadera	122 cm
Circunferencia de cintura	133cm
Circunferencia de muñeca	16cm
Pliegue bicipital	30 mm

Pliegue tricípital	34 mm
Pliegue subescapular	40 mm
Pliegue suprailíaco	44 mm

➤ **Índice de masa corporal según (OMS)**

Fórmula

$$\text{IMC} = \text{Peso actual (Kg)} / \text{Talla (mts)}^2$$

$$\text{IMC} = 32.8 \text{ kg/mt}^2$$

**Interpretación:** la paciente presenta obesidad grado 1 con riesgo cardiovascular moderado. Según WHO Expert Comité.1995.

➤ **Estimación de la estructura ósea**

Fórmula: De acuerdo a (FELANPE 2008)

Estructura = talla en centímetros / circunferencia del carpo

Estructura = 10

**Interpretación:** estructura ósea grande.

➤ **Porcentaje de cambio de peso**

Fórmula de porcentaje de cambio de peso según (FELANPE, 2008)

$$\% \text{ de cambio de peso} = \frac{\text{Peso usual} - \text{Peso actual}}{\text{Peso usual}} \times 100$$

% de cambio de peso: 17 %

**Interpretación:** la paciente presenta perdida grave de peso.

➤ **Índice cintura – cadera según (OMS)**

$$\text{Fórmula} = \text{ICC} = \frac{\text{Cintura (cm)}}{\text{Cadera (cm)}}$$

$$\text{ICC} = 1.09$$

**Interpretación:** obesidad androide

➤ **Peso Ideal:**

Fórmula para obtener el peso ideal de la paciente de acuerdo a la FAO:

Peso Ideal: Talla<sup>2</sup> x IMC ideal de acuerdo a grupo etario

Peso Ideal: 1.60 x 1.60 x 17.38

Peso ideal: 44.4 kg

➤ **Peso Ajustado:**

Fórmula para obtener el peso ajustado de acuerdo a la FAO:

Peso Ajustado: [Peso real – Peso ideal) x 0.25] + Peso ideal

Peso Ajustado: 54 .3 kg.

➤ **Estimación del porcentaje de grasa corporal.**

**Estimación de la densidad corporal:**

Fórmula de acuerdo a (DURNING Y WOMERSLEY ,1974)

Densidad:  $c - [m \times \text{Log} (\text{pliegue Bicipital} + \text{Pliegue tricipital} + \text{pliegue subescapular} + \text{Pliegue Suprailíaco})]$

Densidad:  $1.1333 - [0.0612 \times \text{Log} (30 + 34 + 40 + 44)]$

Densidad :1.0004

**Fórmula de acuerdo a Ecuación de Siri:**

Porcentaje de grasa corporal:  $[(4.95 / 1.0004 - 4.50) \times 100]$

Porcentaje de grasa corporal: 44.80%

**Interpretación:** mujer con densidad corporal de 1.0004 que corresponde al porcentaje de grasa corporal muy alto 44.80 %.

➤ **Estimación de la grasa corporal total (kg)**

Fórmula:

$$\text{Grasa Corporal Total} = \frac{\text{Peso Actual} \times \% \text{ grasa corporal}}{100}$$

$$\text{Grasa Corporal Total} = 84 \text{ kg} \times 44.80\% / 100$$

$$\text{Grasa Corporal Total} = 3.763.2 / 100 = 37.63 \text{ kg.}$$

**B. VALORACIÓN BIOQUÍMICA:**

Los exámenes de laboratorio revelan lo siguiente:

INDICADOR	VALORES DEL PACIENTE	VALORES DE REFERENCIA	INTERPRETACIÓN
Glucosa en ayunas	170mg/dl	80-130 mg/dl	hiperglicemia
Hemoglobina glicosilada	10%	5.7 - 6.4%	Diabetes
Hemoglobina	12g/dl	11.7 – 15.7g/dl	Normal
Hematocrito	42.8%	38- 50%	Normal
Glóbulos rojos	5.1 células /mcl	4.7 a 6.1 células/mcl	Normal
Glóbulos blancos	$8.1 \times 10^9/L$	$4.5 \text{ a } 11.0 \times 10^9/L$	Normal
Plaquetas	$200 \times 10^9/L$	$150 \text{ a } 400 \times 10^9/L$	Normal
Colesterol total	310 mg/dl	200 - 240	dislipidemia
HDL	30	40 – 60	

LDL	140	100- 129	
Triglicéridos	215mg/dl	150 - 199	
GPT	70.5 U/L	30.0 -65.0 U/L	Esteatosis hepática
GOT	56 U/L	10 – 45 U/L en hombres y 5 – 31 en mujeres	
Creatinina	1.4 mg/dl	0.6 -1.1 mg/dl	Hipercreatinemia
Urea	48 mg/dl	17 – 43 mg/dl	Hiperuremia

Referencia según el ABCD suversa & Hava ,2010 pag 195

### C. VALORACIÓN CLÍNICA

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	INTERPRETACIÓN
Presión arterial	130 /90 mmHg	Hipertensión estadio 1
Piel	Seca	Resequedad cutánea
Edema	Leve en miembros inferiores	Retención de líquidos
Acantosis nigricans	A nivel del cuello	Signo de la diabetes descompensada
Náuseas	Síntoma gastrointestinal	Síntomas de presión elevada
Cefalea	En ocasiones	
Epistaxis	En ocasiones	
Polidipsia	En los últimos 6 meses	Signos Diabetes descompensada
Polifagia	En los últimos 6 meses	
Poliuria	En los últimos 6 meses	
Visión borrosa	En ocasiones	Síntomas de presión arterial alta
Fatiga	En ocasiones	
Cansancio	En ocasiones	
Calambres	En ocasiones	

## **D. VALORACIÓN DIETÉTICA**

La paciente ingreso inestable y sin familiares por esto no se pudo realizar un recordatorio de 24 horas ni anamnesis alimentaria.

### **Diagnóstico nutricional**

Adulto, sexo femenino con obesidad androide grado 1 con riesgo cardiovascular moderado, con porcentaje de masa grasa muy alta, con perdida grave de peso, presencia de hiperglicemias, esteatosis hepática, dislipidemia, Hipercreatinemia, Hiperuremia, edema leve en miembros inferiores.

## **II. Intervención nutricional**

### **A. Prescripción Dietética**

Prescribo una dieta de 1519 kilocalorías, macronutrientes: Carbohidratos (55%), Proteínas (15%), Grasas (30%). Régimen normal, normocalorica, normproteica, normograsa, hiposódica con un aporte de vitamina C de 102 mg /día, sodio de 1653 mg/día, potasio de 3406 mg/día, alta en fibra, consistencia variada, volumen normal, temperatura variada, residuos aumentados, fraccionada en 3 comidas y 2 refrigerios.

#### **➤ Cálculo de requerimiento calórico**

Fórmula de acuerdo a Harris y Benedict

$655 + (9.6 \times \text{Peso actual en kg}) + (1.7 \times \text{altura en cm}) - (4.7 \times \text{Edad en años})$

$\text{GER} = 9.6 \times 84 \text{ kilogramos} = 806.4$

$\text{GER} = 1.7 \times 160 \text{ centímetros} = 272$

$\text{GER} = 4.7 \times 40 \text{ años} = 188$

GER = 1.266 x factor de estrés 1.2 (infección severa)

GET = 1.519 kilocalorías / día.

### Distribución porcentual de Macronutrientes

Carbohidratos= 55% =835.45 kcal /4 =208 g

Proteínas =15%=227.85 kcal /4=56 g

Grasas =30 %=455.7 kcal /9=50 g

Macronutriente	Porcentaje	Kcal	Gramos
Chos	55 %	835.45	208
Proteínas	15 %	227.85	56
Grasas	30 %	455.7	50

### Distribución nutricional por tiempo de comida

<b>Desayuno</b>	<b>20%</b>	<b>303.8 kcal</b>
<b>Refrigerio</b>	<b>10%</b>	<b>151.9 kcal</b>
<b>Almuerzo</b>	<b>30%</b>	<b>455.7 kcal</b>
<b>Refrigerio</b>	<b>10%</b>	<b>151.9 kcal</b>
<b>Merienda</b>	<b>30%</b>	<b>455.7kcal</b>
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>1519 kcal</b>



## Plan de alimentación

95	Porción	Cantidad	Kcal	Cholesterol	Prot	Grasa	Vit. C	Sodio	Potasio
Desayuno									
Leche descremada	1 vaso	200 ml	56	15.36	7	6.36	1.9	106	100
Pera	Mediana	180 g	57	15.23	0.36	0.14	2	0	426
Avena	2 cucharadas	30 g	117	10.8	2	2	-	46	100
Nueces	1 cucharada	10 g	65	1,37	1	9	0.5	46	100
Total			295						
% de adecuación			97%						
Refrigerio									
Frutilla	6 unidades	100 g	90	15.68	2.72	1.3	18.6	34	250
Yogurt descremado	1 taza	150 ml	69	19	7	7.03	0.5	66	2015
Total			159						
% de adecuación			104%						
Almuerzo									
Arroz integral	1 taza	100 g	111	22.96	1	0.5	0.8	220	79

Pollo	1 filete	90 g	200	-	17	4.30	8.5	198	340
Tomate	1 cuchara da	5 g	1	0.19	-	-	13.3	5	237
Pepino	1 cuchara da	5 g	1	0.60	-	-	5.8	2	147
Cebolla	1 cuchara da	5 g	2	0.46	-	-	5	170	35
Lechuga	¼	50 g	2	0.30	-	-	3.2	28	134
Vainita	¼	50 g	1	0.50	-	-	2.2	6	211
Pimiento	¼	75 g	2	0.70	-	-	5.4	3	175
Aceite de oliva	1 cuchara dita	5ml	44.2	-	-	5	1	2	0
Durazno	2 mediano s	150 g	69	29.5	-	-	10	2	58.8
Total			433.						
			2						
% de adecuación			95%						
Refrigerio									
Manzana	1 mediana	180 g	85	20.8	0.26	0.17	8	16	267
Almendras	2 cuchara das	30 g	80	20.8	2	3	-	46	100
Total			165						
% de adecuación			109	%					
Merienda									

Arroz integral	1 taza	100 g	111	22.9	1	0.5	0.8	220	79
				6					
Pollo	1 filete	90 g	200	-	17	4.30	8.5	198	340
Lechuga	¼	50 g	2	0.30	-	-	3.2	28	134
Brócoli	¼	50 g	10.5	9.59	1	0.10	2.2	33	316
Cebolla mediana	1	75 g	2	0.46	-	-	11	168	35
Aceite de oliva	¼	5 ml	44.2	-	-	5	1	2	0
Naranja mediana	1	100	80	1,67	-	-	18.2	2	338
Total			449.	209	58	49	102	165	3.406
			7					3	
% de adecuación			98%	100%	103%	98%	102%	110%	97%
Recomendado			90-110%	95-105%	95-105%	95-105%	95-105%	95-105%	95-105%

### Porcentaje de adecuación

Ingesta	Kcal	Chos	Proteínas	Grasas	Vitamina C	Sodio	Potasio
	1501.9	209.24	58.34	48.7	100	1653	3406
Recomendado	1519	208	56	50	102	1500	3500
% de adecuación	98%	100%	104%	97%	98%	110%	97%

## **Menú**

### **Desayuno**

- 1 vaso con leche descremada
- 1 pera mediana con cascara
- 2 cucharadas con avena en hojuelas
- 1 cucharada con nuez

### **Refrigerio**

- 6 frutillas
- 1 taza con yogurt

### **Almuerzo**

- 1 taza con arroz integral
- 1 filete de pollo estofado con (tomate, cebolla, pimiento)
- 1 ½ taza con ensalada de vainita, lechuga y pepino
- 1 cucharadita con aceite de oliva
- 2 duraznos con cascara
- 1 vaso con agua

### **Refrigerio**

- 1 manzana mediana con cascara
- 2 cucharadas de almendras

### **Merienda**

- 1 taza con arroz integral
- 1 filete de pollo a la plancha
- 1 ½ taza con ensalada de brócoli, cebolla, lechuga
- 1 cucharadita con aceite de oliva
- 1 naranja mediana.
- 1 vaso con agua

## **Recomendaciones Nutricionales**

-Realizar actividad física aeróbica durante al menos 30 minutos al día la mayoría de los días de la semana, ya que reduce la presión arterial sistólica en 4 a 9 mm Hg.

-Preferiblemente que las elaboraciones culinarias más recomendables sean: Plancha, parrilla, hervidos, horno, para así disminuir las frituras.

- Preferiblemente consuma los vegetales recocidos al vapor.
- Los pescados recomendados son todos en general, incluidos los azules. No olvide evitar los ahumados, en conserva, mariscos y crustáceos por el contenido de sodio.
- Elija preferentemente carne de pollo, pechuga de pavo, y ternera magra, retirando siempre la grasa visible de las carnes y la piel de las aves.
- En general los refrescos elaborados a base de colas, zumos y gaseosas coloreadas tienen gran cantidad de azúcares. No los consuma.
- No endulzar las bebidas con ningún tipo de edulcorante.
- Consumir al menos 4 a 6 raciones de fruta, preferiblemente, cítricas y ricas en potasio como la naranja, mandarina guineo frutilla, y con cascara como manzana, pera, durazno etc., e ingiera un vaso de agua en cada comida
- Añadir una fruta en sus comidas
- Consumir leche y productos lácteos desgrasados o bajos en grasa como leches y yogures descremados.
- Lea la composición de nutrientes en las etiquetas de las margarinas y los aderezos de ensalada para elegir las más bajas en grasas saturadas y grasas trans.
- Elija granos integrales para la mayoría de las raciones de cereales, a fin de obtener nutrientes adicionales como minerales y fibra. Por ejemplo, elija pan de trigo integral o cereales de granos integrales.

## **2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE LA SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.**

El plan alimentario que debe manejar la paciente con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1 debe ser controlado y guiado por la nutricionista, este debe contener todos los grupos de alimentos obviamente en porciones y en cantidades adecuadas sin restringir ningún alimento, la dieta establecida debe contar con un fraccionamiento óptimo para evitar hiperglicemias, hipoglucemias y mantener normal o adecuados los niveles de presión arterial y demás valores bioquímicos que comprometen el estado fisiológico y nutricional de la paciente. Según un artículo científico publicado en el 2015 sobre indicaciones de diferentes tipos de fibra, pues afirma que la fibra debe ser útil en el tratamiento de enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial ya que estas pueden beneficiarse de su consumo principalmente de la

fibra soluble, ya que esta juega un papel importantísimo en la prevención y tratamiento de múltiples enfermedades como la diabetes e hipertensión arterial. (Sanchez et al, 2015).

## 2.8 SEGUIMIENTO

Para obtener un mejor resultado nutricional en la paciente de 40 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1, se realizó una intervención nutricional mediante la prescripción del aporte nutricional personalizado, la cual estuvo planificada de acuerdo a sus necesidades alimenticias, y finalmente se controló la intervención propuesta a la paciente mediante monitoreo mediante visitas diarias en el cual se evaluaron los siguientes parámetros:

Monitoreo cada 15 días						
Valoración antropométrica	15 días	30 días	45 días	60 días	75 días	90 días
IMC	31.42 kg/mt2	30.03 kg/mt2	30 kg/mt2	29.25 kg/mt2	28.85 kg/mt2	28.29 kg/mt2
ICC	108	107.	106	105	103	101
% de masa grasa	44.57%	44.34%	44.12%	43.9%	43.4%	41.50%
Monitoreo cada mes						
Valoración bioquímica	1er		2do		3er	
Glicemia	158mg/dl		140 mg/dl		130 mg/dl	
Colesterol	285mg/dl		240 mg/dl		210 mg/dl	
Triglicéridos	213 mg/dl		190 mg/dl		170 mg/dl	

HDL	36 mg/dl	46 mg/dl	55 mg/dl
LDL	135 mg/dl	130 mg/dl	120 mg/dl
GPT	68 mg/dl	62 mg/dl	58 mg/dl
GOT	52 mg/dl	50 mg/dl	44 mg/dl
Creatinina	1.3 mg/dl	1.1 mg/dl	0.9 mg/dl
Urea	47.64 mg/dl	45 mg/dl	38 mg/dl
Monitoreo cada 3 meses			
Se evaluó la hemoglobina glicosilada en los últimos 3 meses			
Hemoglobina glicosilada	6%		
Monitoreo diario			
Valoración clínica	Entre el 1er mes presión arterial promedio	Entre el 2do mes presión arterial promedio	Entre el 3er mes presión arterial promedio
Presión arterial	130/90mmHg	129/80mmHg	120/80mmHg

Se monitorizo el edema de la paciente el cual disminuyo a partir de la segunda semana. Luego se seguirá monitorizando cada mes su estado nutricional y demás parámetros como datos bioquímicos, presión arterial y también si la planificación alimenticia la sigue realizando.

## 2.9 OBSERVACIONES

De acuerdo a todo lo observado en la paciente, entre lo más relevante que pude notar y que tiene un contacto directo con la salud nutricional de la paciente es en los datos clínicos los valores descontrolados de glicemia , hemoglobina glicosilada lo que podemos confirmar una diabetes mellitus tipo 2 descompensada , transaminasas y perfil lipídico fuera de lo normal y en el examen físico llama mucho la atención la presión arterial elevada sin tratamiento y el edema leve en miembros inferiores , todo esto puede conllevar a la paciente a obtener otras complicaciones más de las que lastimosamente

ya tiene como: retinopatía , neuropatía óptica insuficiencia renal , aneurisma ,insuficiencia cardiaca ,accidente cerebro vascular etc.

## CONCLUSIONES

En conclusión , este trabajo es de gran importancia ya que se pudo intervenir nutricionalmente a la paciente con una adecuada prescripción del aporte nutricional de 1510 kcal ,55 % de Chos ,15% de proteínas ,30% de grasas hiposódica, también se valoró mediante datos antropométricos que dado los resultados se evidenció un Imc de 32.8 kg/mt<sup>2</sup> e lcc de 109 lo que se interpreta una obesidad androide grado 1 con riesgo cardiovascular aumentado , un porcentaje de pérdida de peso de 17% lo que significó una pérdida de peso grave un porcentaje de masa grasa muy alto de 44.80% ,en la valoración bioquímica se evidenció una glicemia elevada de 170mg/dl lo que se interpreta como hiperglicemia ,en cuanto al perfil lipídico , su colesterol total de 310 mg/dl ,HDL de 70 mg /dl , LDL de 80 mg /dl ,triglicéridos de 215 mg/dl lo que se interpretó como una dislipidemia ,sus transaminasas elevadas la GPT de 70.5 U/L y GOT de 56 U/L lo que se interpreta una esteatosis hepática , creatinina de 1.4mg/dl ,urea de 48mg/dl lo que se interpreta con una Hipercreatinemia e Hiperuremia ,en la valoración clínica se evidenciaron signos y síntomas como edema leve en miembros inferiores , presión arterial de 130 /90 epistaxis ,cefaleas, poliuria ,polidipsia, polifagia ,fatiga calambres ,visión borrosa, náuseas desde hace seis meses lo que se interpretó como signos y síntomas de su diabetes descompensada e hipertensión arterial descontrolada ,en cuanto a la valoración dietética no se pudo realizar porque la paciente se encontró inestable y sin familiares dado esto no se la pudo realizar. Se le realizó una planificación alimenticia de acuerdo a sus necesidades nutrimentales de la paciente la cual fue importante para su mejoría .Mediante el seguimiento y monitoreo diario ,semanal y mensual durante 3 meses consecutivos se pudo controlar la intervención nutricional a la paciente donde se inició con tomas de las medidas antropométricas puesto que se logró obtener un Imc de 28.29 kg/mt<sup>2</sup> ,un ICC de 101 ,un porcentaje de masa corporal de 41.50 % ,dichos resultados son muy buenos ya que al inicio del tratamiento estos valores se encontraban elevados lo cual no era bueno , en cuanto a los datos bioquímicos mejoraron considerablemente ya que la



paciente alcanzo a poseer en el tercer mes de su estadía en el hospital una glicemia de 130 mg/dl ,una hemoglobina glicosilada de 6% ,colesterol de 210 mg/dl, triglicéridos de 170 mg/dl ,HDL de 55 mg /dl ,LDL de 120 mg /dl ,GOT de 44 mg/dl ,GPT de 58 mg/dl ,creatinina de 0.9 mg /dl ,urea de 38 mg/dl ,en cuanto a los datos clínicos más relevantes como su presión arterial la paciente se le pudo mejorar sus cifras de tensión arterial las cuales son de 120 /80 mmHg dichas cifras obtenidas son excelentes ,el edema en miembros inferiores con que ingreso la paciente al hospital desapareció desde la segunda semana ,gracias a los buenos resultados la paciente obtuvo el alta y cada mes asistirá a controles con la nutricionista para seguir monitorizando su estado nutricional con todo esto podemos evidenciar que si se cumplieron los objetivos planteados en el caso clínico.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Conget, I. (2018). diagnostico ,clasificacion y patogenia de la diabetes mellitus. Endocrinologia y Diabetes . Hospital Clinic Universitari de Barcelona, 533.
- Diaz, I. P. (2016). Diabetes Mellitus. Permanyer, 51.
- Dominguez et al. (15-16 de octubre de 2018). Guia practica clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2. Archivos de Medicina, pág. 5.
- ENSANUT. (2014). encuesta nacional de salud y Nutricion. ENSANUT, 648.
- Espinosa, A. (5 de marzo de 2018). Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima ,Cienfuegos,Cuba. Finlay, 67-68.
- Esquivel, V., & Jiménez, M. (20 de febrero de 2010). Aspectos Nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión. Universidad de Costa Rica , págs. 44-45.
- Fernandez, V. E. (2010). aspectos nuticionales en la prevencion y tratamiento de la hipertension arterial. Rev Costarr Salud 2010, 43.
- Gil et al. (2013). Guia de práctica clinica diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Instrumentos clínicos, 5.
- González. (junio de 2014). Nutrición en la Diabetes mellitus 2. Universidad de Cantabria, págs. 14-18.
- Granados, M., Ortiz, M., Montúfar, I., & Menjívar, M. (2014). micronutrientes y diabetes,el caso de los minerales. unidad de investigación,laboratorio de endocrinología molecular,hospital juárez de mexico,secretaria de salud,mexico df.laboratorio de diabetes,departamento de biología,universidad nacional autonoma de México,México DF., 120-122.
- Iñaki et al., C. e. (2015). Intervencion Nutricional en Pacientes Diabeticos . Sociedad Española de Geriatria y Gerontologia , 26.

- Muñoz et al. (31 de julio de 2017). Pautas para el tratamiento farmacológico de la Diabetes mellitus tipo 2. Generalitat Valenciana , págs. 11-14.
- OMS. (15 de noviembre de 2017). Informe mundial sobre la diabetes. Organización Mundial de la Salud, pág. 1. Obtenido de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
- Orozco, M. A. (2004). Hipertension arterial y Diabetes Mellitus. Scielo, 1.
- Ortega et.al. (2016). Aspectos nutricionales en prevención y control de la Hipertensión Arterial. Nutrición Hospitalaria, 2-3.
- Ramos y Ortíz. (2014). Epidemiología ,diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes. Universidad del Istma ,Campus Juchitan de Zaragoza , Oaxaca, 5.
- Rivero, O., Martínez, A., & Muñoz , E. (2018). Hipertensión.Prevalencia y factores de riesgo en la población de un consultorio en Moron. Convención Internacional de salud ,Cuba ,Salud, 3-4.
- Rubio , F. (marzo de 2018). Medicina interna de México. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hipertensión para el tratamiento de la hipertensión., págs. 300-301.
- Salud, O. M. (15 de noviembre de 2017). Diabetes .
- Sanchez et al. (31 de junio de 2015). Distintos tipos de fibra en distintas patologías. Unidad de Nutrición clínica y dietética .Hospital Universitario La Paz .Instituto de investigación Biomédica del Hospital Universitario La Paz (Idi Paz ).Universidad autónoma de Madrid ,España, pág. 2372.

## ANEXOS

Índice de masa corporal Kg / talla <sup>2</sup>	Clasificación	Riesgo
Menor o igual a 16	Déficit energético grado 3	Muy severo
16 - 16.9	Déficit energético grado 2	Severo
17 - 18.4	Déficit energético grado 1	Moderado
18.5 - 24.9	Normal	
25 - 29.9	Sobrepeso	Incrementado
30 - 34.9	Obesidad grado 1	Moderado
35 - 39.9	Obesidad grado 2	Severo
Igual o mayor a 40	Obesidad grado 3	Muy severo
Valores de referencia para el índice de Masa Corporal. Fuente: WHO Expert Comité.1995		

Porcentaje de pérdida de peso		
Tiempo	Pérdida significativa de peso	Perdida grave de peso
1 semana	1% al 2 %	Mayor al 2 %
1 mes	5 %	Mayor al 5 %
3 meses	7.5 %	Mayor al 7.5 %
6 meses	10 %	Mayor al 10 %
Fuente :Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional ,Nutrición clínica y Metabolismo ,2008		

Factor de estrés patológico		
Sexo	Hombres	Mujeres
Tumor	1.15	1.25
Quemaduras	1.52	1.64
Infección severa	1.2 – 1.4	1.2 – 1.4
Politrauma	1.2 – 1.4	1.2 – 1.4
Cáncer	1.2 – 1.4	1.2 – 1.4
Barak N,Wall – Alonso E,Sitrin MD 2002		

Rangos del ICC	
Hombres	0,78 -0,94
Mujeres	0,71 – 0,84
Fuente: Organización Mundial de la Salud.,2015	

Ecuaciones para sujetos de ambos sexos a partir de 16 años

$$\text{Densidad} = c - [m \times \text{Log} (\text{tric.} + \text{Sub.})]$$

$$\text{Densidad} = c - [m \times \text{Log} (\text{bic.} + \text{Tric.} + \text{Sub.} + \text{Supra})]$$

Valores de los constantes "c" y "m" para estimar la densidad corporal a partir de cuatro pliegues

#### MUJERES

Edad	16 -19	20 -29	30 -39	40 -49	+ 50
C	1.1549	1.1599	1.1423	1.333	1.1339
M	0.0678	0.0717	0.0632	0.0612	0.0645

#### HOMBRES

Edad	16 -19	20 -29	30 -39	40 -49	+ 50
C	1.1620	1.1631	1.1620	1.1620	1.1715
M	0.0630	0.0632	0.0544	0.0700	0.0799

**FUENTE: DURNING Y WOMERSLEY (1974)**

#### PORCENTAJE DE GRASA RECOMENDADA PARA ADULTOS DE 20 A 79 AÑOS SEGÚN EL SEXO

	Edad	Bajo	Recomen- dado	Alto	Muy alto
Mujer	20 - 39	5 - 20	21 - 23	34 - 38	> 38
	40 - 59	5 - 22	23 - 34	35 - 40	> 40
	60 - 79	5 - 23	24 - 36	37 - 41	> 41
	Hombre	29 - 39	5 - 7	8 - 20	21 - 25
40 - 59		5 - 10	11 - 21	22 - 27	> 27
60 - 79		5 - 12	13 - 25	26 - 30	> 30

FUENTE: manual de instrucción Medidor de Grasa Corporal. (Gallagher et al American Journal of Clinical Nutrition vol. 72 set 20000)





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



APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Raynier Arnaldo Zambrano Villacres, en calidad de Docente Tutor de la Propuesta del Tema del Caso Clínico (**Componente Práctico**): "paciente de sexo femenino de 40 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1", elaborado por la estudiante egresada: Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia, de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Escuela de Tecnología Médica, en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y en el campo epistemológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.

En la ciudad de Babahoyo a los 19 días del mes de julio del año 2018

Firma del Docente –Tutor  
Raynier Arnaldo Zambrano Villacres  
CI: 0201968666

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
FECHA: 19/07/18 HORA: 15:25  
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 19 de julio del 2018

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, Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia, con cédula de ciudadanía **0953723558**, 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 para hacerle la entrega de la Propuesta del tema del Caso Clínico (Dimensión Práctica): Paciente de sexo femenino de 40 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1, el mismo que fue aprobado por el Docente Tutor: Raynier Arnaldo Zambrano Villacres.

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

Atentamente,

Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia  
C.I.:0953723558

RECIBIDO  
FECHA: 19/07/18 HORA: 15:29  
Ing. Luis Caicedo Hinojosa, Mba.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE TITULACIÓN  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 19/07/18.

REGISTRO DE TUTORÍAS DEL EXAMEN COMPLEXIVO (PRIMERA ETAPA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Norma Ambrós Vilches

FIRMA: [Signature]

TEMA DEL CASO CLÍNICO: Paciente de sexo femenino de 40 años con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial estadio 1.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Dinnyza Silbeth Gómez Arehunda

CARRERA: Nutrición y Dietética

Pag. N.º. \_\_\_\_\_

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN	
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante
1	29/06/18	Revisión de tema caso clínico	/		40%	[Signature]	[Signature]
1	02/07/18	Revisión de estructura de caso clínico	/		60%	[Signature]	[Signature]
1	03/07/18	Revisión de historia clínica del paciente	/		80%	[Signature]	[Signature]
1	04/07/18	Revisión de fisiopatología de enfermedad	/		90%	[Signature]	[Signature]
1	05/07/18	Revisión de Registros y presentaciones de caso	/		100%	[Signature]	[Signature]
1	09/07/18	Compañerío y conclusiones del caso clínico			100%	[Signature]	[Signature]

ING. Luis Antonio Calcedo Hinojosa.  
 COORDINADOR DE TITULACIÓN  
 CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
**RECIBIDO**  
 FECHA: 19/07/18 HORA: 15:24  
 Ing. Luis Calcedo Hinojosa, Mba.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE  
BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
UNIDAD DE TITULACIÓN**



Babahoyo, 20 de septiembre del 2018

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, **Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia**, con cédula de ciudadanía **0953723558**, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, Carrera Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para hacer la entrega de los tres anillados del Caso Clínico (Dimensión Práctica), tema: **PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 40 AÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSIÓN ARTERIAL ESTADÍO 1**, para que pueda ser evaluado por el Jurado asignado por el H. Consejo Directivo determinado por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Atentamente

**Lissenya Lilibeth Gómez Anchundia**

**CI. 0953723558**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIDAD DE TITULACIÓN  
 PERÍODO MAYO-OCTUBRE 2018  
 CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



FECHA DE ENTREGA DEL DOCUMENTO: 20-09-2018.

REGISTRO DE TUTORIAS DEL EXAMEN COMPLEXIVO (DIMENSION PRACTICA)

NOMBRE DEL DOCENTE TUTOR: Raymón Arnaldo Zambrano Villocres FIRMA:

TEMA DEL CASO: Paciente de Sexo femenino de 40 años con Diabetes mellitus tipo 2 e Hipertensión arterial Estadio 1

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Desempe Gómez Anhehunda

CARRERA: Nutrición y Dietética

Horas de Tutorías	Fecha de Tutorías	Tema tratado	Tipo de tutoría		Porcentaje de Avance	FIRMAN		Pag. Nº.
			Presencial	Virtual		Docente	Estudiante	
1	24-07-2018	Revisión de Marco Teórico, justificación y objetivo	1		50%			
1	02-08-2018	Revisión de la Metodología del Diagnóstico	1		60%			
1	14-08-2018	Revisión de la Intervención Nutricional	1		70%			
1	23-08-2018	Revisión de Colección dietética	1		80%			
1	02-09-2018	Revisión de Seguimiento conclusión y recomendación	1		90%			
1	14-09-2018	Revisión de Conclusión del Caso Clínico	1		100%			

ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA.  
 COORDINADOR DE TITULACIÓN  
 CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

COORDINACION DE TITULACION  
 Carrera de Nutrición y Dietéticas  
  
 FCS - U.T.B.