



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

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA
OBTENCION DEL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO(A) EN NUTRICIÓN Y
DIETÉTICA.**

TEMA DEL CASO CLINICO

**PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 64 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA UN
DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO II Y SOBREPESO.**

AUTORA:

BAÑO BAÑO DAYANA KATHERINE

TUTORA:

LCDA. ANDREA MICHELLE PRADO MATAMOROS. MSC

BABAHOYO-LOS RIOS-ECUADOR

2019

INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

TÍTULO DEL CASO CLINICO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

I. MARCO TEÓRICO

- 1.1. Justificación
- 1.2. Objetivos
 - 1.2.1. Objetivo General
 - 1.2.2. Objetivos específicos
- 1.3. Datos generales

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

- 2.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.
- 2.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).
- 2.3. Examen físico (exploración clínica).
- 2.4. Información de exámenes complementarios realizados.
- 2.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.
- 2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.
- 2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.
- 2.8. Seguimiento.
- 2.9. Observaciones.

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

DEDICATORIA

Va dedicado principalmente a DIOS, en especial a mi abuelita que es como mi segunda madre Normita Ruiz, mi madre Maribel Baño por su apoyo y confianza incondicionalmente quienes siempre han estado conmigo en cada paso que he dado.

A si mismo doy gracias a mis queridos maestros por ayudarme con sus conocimientos, enseñanzas, así continuar con mi carrera y alcanzar una meta más propuesta en mi vida.

Att: Dayana Baño Baño.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco a DIOS, por darme la sabiduría e inteligencia para así lograr todas mis metas propuestas en mi vida como es finalizar mi carrera en ***Nutrición y Dietética.***

También agradezco a mis 2 mamitas por apoyarme incondicionalmente, porque ellas siempre han sido la motivación de mi vida, mi orgullo de ser lo que seré. Y sin dejar atrás a toda mi familia, por ser ellos la razón de sentirme tan orgullosa de culminar una de mis metas, gracias mil gracias de corazón por confiar todos en mí.

Att: Dayana Baño Baño

TITULO DEL CASO CLINICO

PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 64 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA UN DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO II Y SOBREPESO.

RESUMEN

Se define a la Diabetes como una enfermedad crónica no transmisible que se da por el incremento continuo y elevación de la glicemia por encima de los valores normales. En el siguiente estudio se planteó como objetivo general elaborar un plan nutricional adecuado para la patología de la paciente con Diabetes Mellitus tipo II y sobrepeso, para desarrollar este caso clínico se usó una metodología observacional y descriptivo, teniendo en cuenta el historial clínico, anamnesis alimentaria, exploración clínica y exámenes bioquímicos.

El presente caso de estudio está fundamentado en una paciente de sexo femenino de 64 años de edad que fue diagnosticada con Diabetes Mellitus II y Sobrepeso con un riesgo cardiovascular moderado, relacionado con los malos hábitos alimentarios, evidenciados en el recordatorio 24 horas el cual muestra el exceso de carbohidratos, grasas y edulcorantes.

Finalmente se realiza un plan alimentario de 1600 kcal/día, baja en grasa, bajo en sodio, alto en fibra, fraccionada en 5 comidas al día, el siguiente estudio concluye con resultados favorables en sus exámenes bioquímicos y peso corporal reflejando un IMC normal.

Palabras claves: Diabetes – Mellitus – Tipo – II - Sobrepeso.

ABSTRACT

Diabetes is defined as a chronic non-communicable disease that is caused by the continuous increase and elevation of blood glucose above normal values. In the following study, the general objective was to elaborate an adequate nutritional plan for the pathology of the patient with Type II Diabetes Mellitus and overweight. An observational and descriptive methodology was used to develop this clinical case, taking into account the clinical history, food history, clinical examination and biochemical tests.

The present case study is based on a 64-year-old female patient who was diagnosed with Diabetes Mellitus II and Overweight with a moderate cardiovascular risk, related to poor eating habits, evidenced in the 24-hour reminder which shows the excess carbohydrates, fats and sweeteners.

Finally, a food plan of 1600 kcal / day, low fat, low sodium, high fiber, divided into 5 meals a day, is carried out, the following study concludes with favorable results in their biochemical tests and body weight reflecting a normal BMI.

Keywords: Diabetes - Mellitus - Type – II - Overweight.

INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus tipo II es una patología que afecta gravemente en el Ecuador, siendo la tercera causa de mortalidad en el país, pertenece al grupo de las enfermedades que producen invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, debido a esta incidencia se toma como indicador para promover a la población a llevar una mejor calidad de vida alimentaria, para así evitar el padecimiento de esta enfermedad a futuro.

La paciente a tratar es una adulta mayor de 64 años de edad que padece Diabetes Mellitus II tuvo una recaída hace 15 días, en la valoración nutricional la paciente refiere Sobrepeso según el IMC (Índice de Masa Corporal), en cuanto a exámenes bioquímicos relevantes sus valores de hemoglobina glicosilada están fuera de los parámetros normales lo que nos revela que la paciente no tiene la Diabetes controlada, otros valores fuera de los parámetros normales son el Colesterol y los Triglicéridos.

La paciente requiere un intervención nutricional con el fin de mejorar su problema, el tratamiento nutricional será adecuado a las necesidades de la paciente y el debido control de su patología, teniendo como propósito evitar el padecimiento o empeoramiento de posibles complicaciones.

I. MARCO TEÓRICO

DIABETES MELLITUS II

La DM es un trastorno endocrino-metabólico complejo, en el que predomina una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono por la baja secreción pancreática de insulina, descenso de la sensibilidad de los receptores periféricos a la hormona, o ambas. Además, cursa con alteraciones del metabolismo lipídico y proteico y con el desarrollo de complicaciones vasculares específicas a largo plazo. Hasta 1997 el diagnóstico de DM se establecía según dos criterios: bien por una glucemia basal mayor de 140 mg/dl, o bien una glucemia superior a 200 mg/ dl a las dos horas tras una sobrecarga oral de 75 g de glucosa. (Hernand, Gil, 2017)

Clasificación de la Diabetes Mellitus

Según el libro Clasificación de la Diabetes Mellitus (2018) indica que:

1. Diabetes Mellitus incluyendo tres categorías: tipo 1: generalmente aparece en niños y adolescentes, hay destrucción de células productoras de insulina por inmunorreacción; tipo 2: usualmente aparece después de los 30 años de edad y puede demostrarse resistencia a la insulina; otros tipos específicos: varias etiologías, incluyendo desórdenes genéticos afectando la producción o la acción insulínica, pancreatopatías exócrinas, pancreatectomía, endocrinopatías como Cushing o acromegalia, drogas, etc. (Clasificación de la Diabetes Mellitus, 2018)
2. Intolerancia a la Glucosa. Estos pacientes también están predispuestos a complicaciones macrovasculares y en ellos puede reconocerse un síndrome de resistencia a la insulina. (Clasificación de la Diabetes Mellitus, 2018)
- “3. Diabetes Mellitus Gestacional.” (Clasificación de la Diabetes Mellitus, 2018)

Fisiopatología de la diabetes tipo 2

La obesidad mórbida se asocia con el desarrollo de diferentes enfermedades, entre las que destacan la diabetes y la hipertensión. La obesidad es una consecuencia de la ingesta continua y desregulada de alimento rico en contenido energético que no es aprovechado como consecuencia de una baja actividad metabólica y/o sedentarismo, por lo tanto, se almacena y acumula en tejido graso. Durante esta situación, el páncreas tiene una hiperactividad por la concentración alta y constante de glucosa en sangre, con una secreción de insulina elevada para conservar la glucemia en niveles normales. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen diversos factores como la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), a ella se unen los factores de riesgo de los cuales están en conjunto la obesidad, la hipertensión arterial, la historia familiar de diabetes, la dislipidemia, una dieta rica en carbohidratos, los factores hormonales y una vida sedentaria. Los pacientes presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Del 80 al 90% de las personas tienen células β sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular. Sin embargo, del 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células β en adaptarse, lo cual provoca un agotamiento celular, con disminución en la liberación y almacenamiento de insulina. La diabetes tipo 2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Sin embargo, el receptor a insulina presenta alteraciones en su función. Cuando la insulina se une a su receptor en células del músculo, inicia las vías de señalización complejas que permiten la translocación del transportador GLUT4 localizado en

vesículas hacia la membrana plasmática para llevar a cabo su función de transportar la glucosa de la sangre al interior de la célula.²⁷ La señalización del receptor termina cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina en la región intracelular para su desensibilización, y finalmente esto permite la internalización del receptor. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Muerte de las células β -pancreáticas en la diabetes tipo 2

Según Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana y José Miguel Presno Bernal mediante la revista de Endocrinología y Nutrición (2013) Recalcan que;

La mayoría de los triglicéridos del cuerpo se encuentran en el tejido adiposo (>95%), y la lipólisis determina el suministro de ácidos grasos sistémicos; la insulina y las catecolaminas son los principales reguladores de este proceso. La insulina tiene un efecto antilipolítico, y durante la diabetes se pierde, incrementa la lipólisis e induce hipertrigliceridemia mediante la producción de lipoproteína de muy baja densidad (VLDL), proceso que contribuye a la aterogénesis. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Según Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana y (2013) indica que;

“Las cadenas largas de ácidos grasos en el plasma normalmente son reguladas por la insulina, y durante la resistencia a la insulina, incrementan y producen toxicidad de células β (lipotoxicidad), que junto con la toxicidad de la glucosa dan el fenómeno diabético (glucolipototoxicidad)”. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

El tejido adiposo tiene la capacidad de liberar diversas proteínas diabetogénicas como el TNF, la IL-6, leptina, adipocitocinas, resistina y ácidos grasos libres, los cuales incrementan en la obesidad y pueden afectar a las células β , en cambio la adiponectina disminuye. La leptina es la hormona sintetizada en el tejido adiposo; la cual actúa en el centro de la saciedad ubicada en el hipotálamo, la cual reduce el apetito al inducir la sensación de saciedad; en personas con obesidad, el receptor para leptina en el sistema nervioso se desensibiliza, lo cual evita la saciedad y

favorece el incremento gradual en la ingesta de alimento. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Mientras tanto, la leptina en el páncreas puede inducir apoptosis en las células β porque inhibe la biosíntesis de insulina, incrementa reacciones inflamatorias y produce estrés oxidativo. En la diabetes autoinmune, la administración de leptina acelera el proceso diabetogénico, esto relaciona a la obesidad con la diabetes. La resistina produce aumento de citocinas como la IL-6 y TNF al activar el NF κ B, la adiponectina es antiinflamatorio por supresión de fosforilación de I κ B y, por lo tanto, inactivación de NF κ B. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

La pérdida en el equilibrio en la concentración local y sistémica de citocinas deletéreas y protectoras de la función de las células β culmina con la muerte celular. La lipólisis es el proceso en el que los triglicéridos son hidrolizados a mono y diglicéridos intermedios hasta ácidos grasos y glicerol mediante la activación de la lipasa sensible a hormona (HSL). La insulina estimula la lipasa de lipoproteína (LPL), que se encarga de fraccionar en partículas a las lipoproteínas unidas a triglicérido para que, de esta manera, puedan incorporarse al tejido adiposo.

Algunos ácidos grasos libres y lipoproteínas son proapoptóticos para la célula β , otros son protectores, de tal manera que la exposición prolongada, por ejemplo, de palmitato parece ser altamente tóxica, mientras que el ácido graso monosaturado como el oleato protege a la célula β de apoptosis inducida por el palmitato y la glucosa. Las terapias modernas que se encuentran en investigación consideran el uso de células troncales o precursoras pancreáticas que puedan reprogramarse para la generación de células β funcionales con la capacidad de integrarse en el páncreas como una estrategia terapéutica en diabetes. (Rodolfo Daniel Cervantes Villagrana * José Miguel Presno Bernal, 2013)

Según Gaea People (2018) recalca lo siguiente:

COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES

Como decíamos, si no tratamos la enfermedad correctamente podemos tener problemas derivados de este hecho. Estas son las complicaciones a las que nos podemos enfrentar: (Gaea People, 2018)

Hipoglucemia

La hipoglucemia es la complicación aguda de la diabetes más temida y se define como un nivel de azúcar en sangre menor de 70 mg/del. Entre las causas más frecuentes encontramos un exceso de ejercicio físico, dosis excesivas de insulina o un aporte insuficiente de hidratos en las comidas.

La reducción de la glucemia ocasiona que el propio organismo pare la secreción de insulina y segregue unas hormonas llamadas de contra regulación o adrenérgicas (como el glucagón o la catecolamina) para que el hígado fabrique más glucosa. (Gaea People, 2018)

Los síntomas adrenérgicos de una hipoglucemia son:

- Palidez
- Sudor frío
- Irritabilidad
- Temblor
- Taquicardia
- Palpitaciones
- Ansiedad

Por otro lado, algunos de los síntomas neuroglucopénicos, causados por el déficit de glucosa a nivel cerebral, pueden ser:

- Falta de concentración
- Confusión
- Mareo y debilidad
- Dolor de cabeza
- Visión doble o borrosa
- Alteración de la conducta

- Alteración de la memoria
- Marcha inestable, falta de coordinación
- Lapsus de conciencia
- Convulsiones
- Coma

Para prevenir las hipoglucemias tenemos que...

- Tomar correctamente la medicación.
- Realizar un correcto autocontrol en función de la pauta terapéutica.
- Planificar el ejercicio físico que vayamos a hacer para ajustar el tratamiento y los hidratos.
- Evitar el alcohol. (Gaea People, 2018)

Hiperglucemia severa

“Nos referimos a hiperglucemia severa a la situación metabólica en la que la cifra de hiperglucemia (>200 mg/dL) puede desencadenar alteraciones más complejas a corto plazo.” (Gaea People, 2018)

Las causas de una hiperglucemia severa pueden ser:

- Tratamiento insuficiente o supresión errónea del tratamiento: dosis de insulina o de hipoglucemiantes orales insuficiente
- Ingesta excesiva de hidratos de carbono
- Supresión de actividad física
- Estrés emocional
- Intercurrencias médicas: infecciones, pancreatitis, ictus, infartos, traumatismos graves, etc
- Toma de fármacos con acción hiperglucemiante: corticoides u otros

Cetosis

Es el estado en el que hay una presencia excesiva de cuerpos cetónicos en sangre, a consecuencia de la utilización de las grasas como fuente de energía, puesto que falta insulina para utilizar la glucosa. (Gaea People, 2018)

Cetoacidosis

“Es la situación extrema de una cetosis, con una reducción del pH de la sangre y requiere de tratamiento en un centro hospitalario. Por lo tanto, la detección precoz de los cuerpos cetónicos es fundamental para prevenir una cetosis grave.” (Gaea People, 2018)

Coma hiperosmolar

“Suele ocurrir en personas de mucha edad y el trastorno más importante es la deshidratación por hiperglucemia grave. Es una situación de alto riesgo vital que debe tratarse también en un centro hospitalario.” (Gaea People, 2018)

CONSECUENCIA DEL SOBREPESO EN EL PACIENTE DIABÉTICO.

Un índice de masa corporal elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, tales como:

Las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), fueron la principal causa de muertes en 2012, la diabetes, los trastornos del aparato locomotor (en específico la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy incapacitante), y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El peligro de contraer estas enfermedades no transmisibles progresa con el aumento del IMC. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la correlación entre el peso y la talla que se utiliza continuamente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018). (OMS, 2018)

Tratamiento no farmacológico

En el momento de hablar de salud una de las cosas más importantes es la educación ya que nos permite controlar esta enfermedad y nos ayuda a minimizar todas las complicaciones. Podemos modificar planes de rutinas para ayudar al estilo

de vida, donde se introducen el equipo de salud, el paciente y su red de apoyo, si todos juntos mejoran el control de peso y ayudan a dejar el hábito tabáquico y aceptar la enfermedad. Después de una intervención educativa se ha reportado una disminución de la presión arterial de 5 mm Hg y de la HbA1c de 0.81 %, lo que disminuye los requerimientos de fármacos (1+/1++). (GIL VELASQUEZ, 2013)

La preparación grupal para el autocuidado es más eficaz que la educación individual para mejorar el control glucémico, el conocimiento sobre la diabetes, las habilidades para el autocuidado, la disminución de la presión arterial, del peso corporal y del uso de medicamentos, a mediano y largo plazos. (DIABETE MELLITUS TIPO 2)

Tratamiento médico nutricional

Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. Las dietas con alto contenido en fibra y una proporción de hidratos de carbono {entre 55 y 60 %, con alimentos de bajo índice glucémico, son eficaces en el control {de la glucemia. (GIL VELASQUEZ, 2013)

Recomendaciones

La asesoría nutricional debe ser individualizada, se recomienda la reducción de la ingesta de grasa (< 30 % de energía diaria), restringir los hidratos de carbono entre 55 y 60 % de la energía diaria y consumir de 20 a 30 g de fibra. En pacientes con un IMC \geq 25 kg/m² la dieta debe ser hipocalórica. Es necesario distribuir la ingesta de hidratos de carbono a lo largo del día con el objetivo de facilitar el control glucémico y ajustarla al tratamiento farmacológico. (GIL VELASQUEZ, 2013)

ACTIVIDAD FÍSICA

Los programas de ejercicio físico de intensidad aeróbica y anaeróbica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, motivados y sin complicaciones avanzadas, son eficaces para el mejor control glucémico (reducción de la HbA1c de 0.6 %). Las ventajas fisiológicas inmediatas de la actividad física son mejoría de la acción

sistémica de la insulina de 2 a 72 horas, mejoría de la presión sistólica más que la diastólica y aumento de la captación de glucosa por el músculo. Además, a mayor intensidad de la actividad física, se utilizan más los carbohidratos. La actividad física de resistencia disminuye la glucosa en las primeras 24 horas. (GIL VELASQUEZ, 2013)

A largo plazo, la actividad física mantiene la acción de la insulina, el control de la glucosa, la oxidación de las grasas, y disminuye el colesterol LDL. Si se acompaña de pérdida de peso, es más efectiva para mejorar la dislipidemia; adicionalmente, mejora la depresión y el ejercicio de resistencia incrementa la masa musculoesquelética. (GIL VELASQUEZ, 2013)

Recomendaciones

Todos los pacientes deben cambiar a corto plazo el hábito sedentario, mediante caminatas diarias

A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser de 150 minutos a la semana de actividad física aeróbica de moderada intensidad. (GIL VELASQUEZ, 2013)

1.1. JUSTIFICACION

El presente estudio de caso está basado en una paciente de sexo femenino de 64 años de edad que fue diagnosticada con Diabetes Mellitus II y Sobrepeso, esta patología es una enfermedad que va afectando cada vez a más personas a nivel mundial, en el cual el tratamiento nutricional es una de las partes fundamentales porque debe llevar una dieta adecuada, equilibrada, balanceada que ayudara a controlar los niveles de glucosa en la sangre y de esta manera se evitara la hipoglucemia e hiperglucemia.

Además de ser necesario la adquisición por parte de la paciente con nuevas actitudes para una vida saludable, al modificar sus hábitos higiénicos alimentarios e incluyendo actividad física, logrando así un cambio de actitud positivos en el paciente que contribuirá al mejoramiento del estado de salud y a evitar complicaciones.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un plan nutricional para evitar complicaciones y estabilizar a la paciente con Diabetes Mellitus tipo II y Sobrepeso.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer un régimen de control a través de exámenes bioquímicos, actividad física y de un monitoreo mensual de su estado nutricional.
- Implementar un plan dieto – terapéutico para mantener los niveles de glucosa en la sangre.
- Evitar complicaciones en la patología del paciente mediante educación nutricional.

1.3. DATOS GENERALES

Paciente M.A.:

Edad: 64 años

Sexo: Femenino

Estado civil: Viuda

Nacionalidad: Ecuatoriana

Oriunda de Manabí, actualmente vive en Milagro

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES.

HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente de sexo femenino de 64 años de edad, oriunda de Manabí y actualmente vive en Milagro, estado civil: viuda. Acude a consulta privada porque hace 15 días tuvo una recaída por su patología. Antecedentes patológicos familiares: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus II, Antecedentes patológicos personales: Diabetes Mellitus II y Sobrepeso, Antecedentes patológicos quirúrgicos: Ninguno.

2.2. PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD

ANAMNESIS

Paciente presenta diferentes sintomatologías entre ellas vómito, malestar al cuerpo, mareos constantes y debilidad al caminar, uno de los motivos es el descuido en su alimentación. Se le realiza el recordatorio 24 horas en el que se puede constatar que excede en comidas copiosas (grasas saturadas), bebidas con edulcorantes, entre otras.

2.3. EXAMEN FÍSICO

(EXPLORACIÓN CLÍNICA)

Al momento de la exploración clínica de la paciente presenta los siguientes resultados: Presión arterial: 110/80 mmHg, Frecuencia respiratoria: 80 resp/min, Temperatura: 36°C, Peso: 68 kg, Talla: 158 cm.

2.4. INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Exámenes bioquímicos: Glicemia en ayuno 141 mg/dl, Hemoglobina glicosilada 10,59 %, Colesterol total 244 mg/dl, Triglicérido 183 mg/dl.

VALORES PACIENTE		VALORES NORMALES	
Glicemia en ayuno	141 ml/dl.	Glicemia en ayuno	70/110 mg/dl.
Hemoglobina glicosilada	10,59 ml/dl.	Hemoglobina glicosilada	4.0/5.6 mg/dl
Colesterol total	244 ml/dl.	Colesterol total	-200 mg/dl
Triglicérido	183 ml/dl.	Triglicérido	-150 mg/dl

2.5. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

Diagnóstico presuntivo: El medico tiene sospecha de una crisis hiperglicemia debido a la mala alimentación.

Diagnóstico diferencial: También de un hipercolesterolemia por la cantidad de grasas saturadas que consume verificadas en su recordatorio 24 horas.

DIAGNOSTICO MEDICO DEFINITIVO:

El medico diagnostico al paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y es derivada a la nutricionista para su intervención.

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

Los pacientes con Diabetes Mellitus II y Sobrepeso sufren alteraciones de glicemia en la sangre debido a la mala alimentación o la medicación mal controlada, esto puede llevar a varias consecuencias como lo son otras enfermedades secundarias.

CONDUCTA A SEGUIR

Mediante los datos de la paciente se le realizara una valoración nutricional.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Recordatorio 24 horas

DESAYUNO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
PAN	90g	238.5	8.23	2.87	36.05
CAFÉ	1 TAZA-200g	706	24.4	1	150.8
PERA	½-30g	8.55	0.05	0.02	2.28
TOTAL		953.0	32.68	3.89	189.13

ALMUERZO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
BISTEC DE CARNE	100g	223	18.87	15.75	26.8
ARROZ	¼-30g	9.75	0.20	0.02	2.11
ENSALADA (cebolla perla, rábano, tomate)	95g-c/u	70.3	2.51	0.37	15.79
MELON	70g	23.8	0.58	0.13	5.71
TOTAL		326.8	22.16	16.27	23.61

MERIENDA

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
VERDE ASADO	105.4g	128.5	1.3	0.38	33.61
TOTAL		128.5	1.3	0.38	33.61

Total de Kcal/día= 1408.3 kcal/día.

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES:

Macronutrientes	Porcentaje	Kcal	Gramos
Carbohidratos	60%	844.98 kcal	211.24 gr.
Proteínas	15%	211.24 kcal	52.81 gr.
Grasas	25%	352.07 kcal	39.11 gr.
Total	100%	1408.3 kcal	

	KCAL	H/C	PROTEINA	GRASA
INGESTA	1408,3	211.24	52.81	39.11
RECOMENDADO	1800	270	67.5	50
% ADECUACION	78.2%	78.2%	78.2%	78.2%

VALORACION ANTROPOMETRICA

Peso: 68 kg

Talla: 1.58 m

Índice de Masa Corporal (IMC):

$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{talla}(m^2)} = \frac{68kg}{1.58 * 1.58m^2} = \frac{68kg}{2.496m^2} = 27.4 \text{ kg}/m^2$$

IMC: Sobrepeso con Riesgo Cardiovascular Moderado.

Fuente: Adolphe_Quetelet

PESO IDEAL $\text{Peso ideal} = \text{IMC} (21.5 \text{ kg}) * \text{Talla} (m^2)$

$$\text{Peso ideal} = 21.5kg * 2.496m^2 = 53.66 \text{ kg}/m^2$$

Fuente: OMS 1985

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Paciente de sexo femenino con Sobrepeso y riesgo cardiovascular moderado, relacionado con los malos hábitos alimentarios evidenciado por el incremento de la glicemia y del recordatorio 24 horas el cual demuestra un exceso de consumo de carbohidratos, grasas y edulcorantes.

INTERVENCION NUTRICIONAL

Para calcular el requerimiento de una paciente con Diabetes Mellitus II y Sobrepeso se los puede valorar mediante la siguiente formula **HARRIS BENEDICT**.

$$GER_{kcal} = 665 + (9.56 \times peso_{kg}) + (1.85 \times talla_{cm}) - (4.68 \times edad_{años})$$

$$GER_{kcal} = 665 + (9.56 \times 68_{kg}) + (1.85 \times 158_{cm}) - (4.68 \times 64_{años})$$

$$GER_{kcal} = 665 + (650.08_{kg}) + (292.3_{cm}) - (299.64)$$

$$GER_{kcal} = 1607.38 - 299.64)$$

$$GER_{kcal} = 1307.74$$

$$AF=1307.74kcal/día*1.2=1569.28kcal/día.$$

$$AF= 1600kcal/día.$$

Fuente: METODO FAO/OMS/UNU, 2004

VALORACION BIOQUIMICA

EXAMENES	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA	DIAGNOSTICO
GLICEMIA	141 mg/dl	70/110 mg/dl	Hiperglicemia
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	10.59 mg/dl	4.0/5.6 mg/dl	Hiperglicemia
COLESTEROL	244 mg/dl	-200 mg/dl	Hipercolesterolemia
TRIGLICERIDOS	183 mg/dl	-150 mg/dl	Hipertrigliceridemia

PRESCRIPCION DIETETICA

Dieta de 1800 kcal/día, baja en grasa, baja en sodio, alta en fibra, fraccionada en 5 comidas al día: 3 comidas principales y 2 refrigerios.

DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES:

Macronutrientes	Porcentaje	Kcal	Gramos
Carbohidratos	60%	1080 kcal	270 gr.
Proteínas	15%	270 kcal	67.5 gr.
Grasas	25%	450 kcal	50 gr.
Total	100%	1800 kcal	

DISTRIBUCION DE LA INGESTA DIARIA

Comidas	%	Kcal
Desayuno	20 %	360 kcal
Refrigerio	10 %	180 kcal
Almuerzo	35 %	630 kcal
Refrigerio	10 %	180 kcal
Merienda	25 %	450 kcal
Total	100%	1800 kcal/día

MENU

Desayuno

- 1 taza con leche descremada
- 2 panes integrales de trigo
- 1 onza de queso fresco
- 1 manzana

Refrigerio 1

- 200 ml de yogurt natural
- 175 gr. de frutilla

Almuerzo

- 1 taza con arroz
- 120 gr. de carne magra al vapor
- 1 taza con ensalada: lechuga 100 gr, cebolla 100 gr, tomate 100 gr.

- 120 gr. de aguacate
- 150 gr. de uva
- 1 vaso con agua

Refrigerio 2

- 170 gr. de gelatina
- 110 gr. de pera picada

Merienda

- 120 gr. de pollo asado
- 100 gr. de papas cocidas
- 60 gr. de pepino
- 60 gr. de zanahoria
- 30 gr. de col morada
- 5ml de aceite de oliva
- 100 gr. de Kiwi
- 1 vaso con agua

CÁLCULO

DESAYUNO

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASA
Pan integral	65 g.	160.5	26.03	7.55	3.04
Queso fresco	30 gr.	89.7	0.89	4.42	8.14
Leche descremada	150 ml.	51	7.44	5.06	0.15
Manzana	120 gr.	62.4	20.57	0.57	0.35
Total		363.6	54.93	17.06	11.68

REFRIGERIO 1

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASA
Yogurt natural	200 ml	122	10.83	5.13	7.51
Frutilla	175 gr.	56	16.85	1.03	0.63

Total		178	27.68	6.16	8.14
--------------	--	------------	--------------	-------------	-------------

ALMUERZO

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASA
Arroz	150 gr.	195	52.60	3.95	0.94
Carne magra	120 gr.	165.6	0	15.57	6.76
Tomate	100 gr.	18	16.30	0.80	0.56
Cebolla	100 gr.	40	9.34	1.1	0.1
Lechuga	100 gr.	17	3.29	1.23	0.3
Aguacate	120 gr.	144	14.52	2.85	0.85
Uvas	150 gr.	48	13.49	0.89	0.79
Total		627.6	109.54	26.39	10.3

REFRIGERIO 2

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASA
Gelatina	170 gr.	105.4	23.10	1.05	0
Pera picada	110 gr.	74.1	18.5	0.49	0.75
Total		179.5	41.6	1.54	0.75

MERIENDA

ALIMENTO	CANTIDAD	KCAL	CHO	PROTEINA	GRASA
Pollo asado	120 gr.	206.4	0	12.02	12.1
Papa cocida	100 gr.	97	19.14	1.98	0.96
Pepino	60 gr.	9	1.45	0.26	0.16
Zanahoria	60 gr.	24.6	3.83	0.37	0.17
Col morada	30 gr.	9.3	0.83	0.24	0.08
Kiwi	100 gr.	61	11.16	0.89	0.96
Aceite de oliva	5 ml.	44.2	0	0	5
Total		451.5	36.41	15.76	19.43

	KCAL	H/C	PROTEINA	GRASA
INGESTA	1800.2	270.16	66.91	50.3
RECOMENDADO	1800	270	67.5	50
% ADECUACION	100%	100%	99%	100%

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

En el tratamiento nutricional se considera una dieta de 1800 kcal/día para normalizar los valores de glicemia y de esta manera ayudar a contrarrestar el sobrepeso, esto se verá reflejado debido a la buena alimentación que va a llevar la paciente, dándole a conocer los hábitos saludables en conjunto con una actividad física la cual realizara 30 minutos al día con la ayuda de un peso adicional de 2 botellas de 500 cc llenas de arena.

Existe evidencia suficiente de que las dietas con bajo contenido en carbohidratos son capaces de mejorar la sensibilidad a la insulina, controlar el peso, la presión arterial y reducir el riesgo cardiovascular. Mayor controversia existe cuando se comparan dietas bajas en carbohidratos

B¿0p(LC) con dietas bajas en grasa (LF) en cuanto al control metabólico. Unos estudios encuentran que ambas dietas son comparables en cuanto a la reducción de la resistencia de insulina, pérdida de peso y riesgo cardiovascular, con mínimas diferencias a favor de las dietas LC en reducción de triglicéridos, y aumento de LDL y HDL colesterol. Otro estudio encuentra resultados a favor de las dietas LC frente a las LF en cuanto a la reducción de indicadores de riesgo cardiovascular.

(Albornoz Lopez)

“En un estudio llevado realizado por Knoop y col, la dieta mediterránea se asoció a una reducción del 50 % de mortalidad, sugiriendo su impacto global sobre la salud.”

2.8. SEGUIMIENTO

En el debido monitoreo de la paciente queremos llegar a obtener resultados positivos, en su primera consulta presenta glicemia en ayuno 130 mg/dl, y 65 kg de su peso dando como resultado en el IMC 26.10kg/m², en la segunda consulta presenta glicemia en ayuno de 120 mg/dl y 63 kg de su peso dando como resultado en el IMC 25.30 kg/m², en la tercera consulta presenta glicemia en ayuno de 110 mg/dl y 60 kg de su peso dando como resultado en el IMC 24.09 kg/m², debido a que todos los resultados van siendo favorables se citó a la paciente en 3 meses el cual presenta glicemia en ayuno de 95 mg/dl y 58 kg de su peso dando como resultado en el IMC 23.29 kg/m² (Normal), teniendo en cuenta que sus valores bioquímicos ya se encuentran en parámetros normales.

Tiempo de Consultas	(enero) 1 era Consulta	(febrero)2 era Consulta	(marzo) 3 era Consulta	(junio) 4 era Consulta
Glicemia en Ayuno	130 mg/dl	120 mg/dl	110 mg/dl	95 mg/dl
Peso	65 kg	63 kg	60 kg	58 kg
IMC	26.10 kg/m ²	25.30 kg/m ²	24.09 kg/m ²	23.29 kg/m ²

2.9. OBSERVACIONES

Se obtuvo una recuperación favorable y exitosa en cuanto a su tratamiento nutricional en el cual ayudo a reducir sus niveles de glicemia (130 mg/dl a 95 mg/dl) y pérdida de peso (7 kg). La terapéutica nutricional logro evitar complicaciones, debido a que la paciente cumplió correctamente el plan nutricional.

CONCLUSIONES

El siguiente estudio se concluye con resultados favorables, porque la paciente mejoro el estado nutricional y lleva una nueva nutrición ya que se utilizó un régimen alimentario de acuerdo a las necesidades de la paciente con dicha patología.

Se procuró realizar un adecuado seguimiento, observando en la paciente que en cada una de sus citas se iba dando la mejoría, empezando por bajar niveles de glicemia, triglicéridos y su peso, teniendo como resultado una buena acogida del tratamiento dieto-terapéutico.

RECOMENDACIONES

- Debe cumplir las 5 comidas al día sin saltarse ninguna comida.
- En las ensaladas debe tener presente el sistema del semáforo nutricional que es la cantidad de nutriente que tiene cada vegetal, siendo así mínimo con 3 vegetales.
 - Debe evitar el consumo del exceso de carbohidratos, alimentos procesados (embutidos, enlatados, etc.) y azúcares (gaseosas, chucherías, etc).
 - Debe evitar comer fritos y elegir cereales para que lleve una vida muy cotidiana.
 - Debe de comer alimentos sanos: como aumentar en cada alimento el pescado, mariscos, etc.
 - Consumir por lo menos 3 porciones de frutas al día.
 - Consumir suficiente alimento con fibra vegetal, así manteniéndose con un peso ideal.
 - Consuma de 2 a 3 litros de agua al día.
 - Debe realizar actividad física por lo menos 5 veces a la semana, 30 minutos al día, mezclando ejercicios aeróbicos y anaeróbicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bibliografía

ADD. (s.f.). *Propuso un nueva clasificacion.*

Albornoz Lopez, R. P. (s.f.).

DIABETE MELLITUS TIPO 2. (s.f.).

diabetes, G. p. (s.f.). *Guía práctica de las complicaciones agudas de la diabetes.*

GIL VELASQUEZ. (s.f.). *DIABETES MELLITUS . TIPO 2.*

Hernand, G. (Tom 4). *trat. nutr.*

Velasquez, G. (s.f.). *DIABETES MELLITUS TIPO 2.*

Fisiopatología de la Diabetes Mellitus II

<https://pdfs.semanticscholar.org/4778/82a92032b6b0cb8b40ac981e7b190eed20cf.pdf>

Guía práctica de las complicaciones agudas de la diabetes

<https://www.solucionesparaladiabetes.com/magazine-diabetes/guia-practica-complicaciones-agudas-diabetes/>

Tratamiento no farmacológico

Gil-Velázquez LE et al. Diabetes mellitus tipo 2

<https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745487015.pdf>

Calculo dietético

Tabla de composición de alimentos para Ecuador, compilación del equipo técnico de la ENSANUT – 2012.

Evidencia científica

Albornoz López, Raúl; Pérez Rodrigo, Iciar

Hussain A, Claussen B, Ramachandran A, Williams R. Prevention of type 2 diabetes: A review. *Diabetes Res Clin Pract* 2007; 60:317-326.

Feinman RD, Volek JS. Carbohydrate restriction as the default treatment for type 2 diabetes and metabolic syndrome. *Scand Cardiovasc J* 2008;42:256-63.

Bradley U, Spence M, Courtney CH, McKinley MC, Ennis CN, McCance DR et al. Low-fat versus low-carbohydrate weight reduction diets: effects on weight loss, insulin resistance and cardiovascular risk: a randomized control trial. *Diabetes* 2009;58:2741-8. 96

Brinkworth GD, Noakes M, Buckley JD, Keogh JB, Clifton PM. Long-term effects of a very-low-carbohydrate diet weight loss dieta compared with an isocaloric low-fat diet after 12 mo. *Am J Clin Nutr* 2009;90:23-32.

Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA*. 2004;292:1433-9.

Nutr. clín. diet. hosp. 2012; 32(3):92-97 NUTRICIÓN Y SÍNDROME METABÓLICO

ANEXOS

IMC	CATEGORÍA
Bajo peso	< 18.5
Peso normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0 – 29.9
Obesidad grado I	30.0 – 34.5
Obesidad grado II	35.0 – 39.9
Obesidad grado III	>40.0

Tabla 1 CLASIFICACION DEL IMC Fuentes: (Eduard Angelo Bendrath, 2013)