



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la obtención del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

**PACIENTE FEMENINO DE 40 AÑOS DE EDAD CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y SOBREPESO**

AUTORA:

STEFANNY ANDREINA OLVERA MOSQUERA

TUTOR:

Dr. HERNAN ROMERO

Babahoyo- Los Ríos-Ecuador

2019- 2020

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEORICO	1
1.1 JUSTIFICACIÓN	10
1.2 OBJETIVOS	11
1.2.1 Objetivo General	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
1.3 Datos Generales	11
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	12
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes	12
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)	12
2.3 Examen físico (exploración clínica)	12
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	12
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial	13
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 salud, considerando valores normales	20
2.8 SEGUIMIENTO	21
2.9 Observaciones	21

CONCLUSIONES..... 21

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

DEDICATORIA

Este proyecto se lo dedico a Dios y a mis padres que han sido mi pilar fundamental en todo este transcurso de mi vida , que me han dado la fuerza para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaba , enseñándome que en la vida nada es fácil que todo lo que uno se proponga lo logre .

A mis abuelos, amigos y familiares que de una u otra manera sus consejos fueron el motor de superación para mí, y brindándome su amor, apoyo y ayuda en mis momentos difíciles.

A mis compañeros que brindaron cada parte de su tiempo y largas horas de clases que compartieron conmigo, mis maestros que día a día nos dieron conocimiento acerca de cada materia y brindándonos el apoyo a cada uno de nosotros.

AGRADECIMIENTO

La vida es hermosa y una de las principales características es compartirla con personas que amamos, agradezco a Dios por darme en esta vida una familia y unos padres maravillosos que día a día me han enseñado la manera de superar sin ustedes no sería lo que soy hoy en día.

Gracias al año de internado en el cual obtuve muchos conocimientos de grandes profesionales, en el cual me lleve grandes amigos que compartieron momentos buenos y malos conmigo.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aprendizajes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo que dieron todo este año de mi carrera y mi vida.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

**PACIENTE FEMENINO DE 40 AÑOS DE EDAD CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 Y SOBREPESO**

RESUMEN

El presente caso clínico se trata de una mujer adulta de 40 años de edad, es ingeniera, casada, tiene 3 hijos y vive en Babahoyo, con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2, está en tratamiento con metformina 1gr oral diario, toma la medicina tal como le indica el médico, alergias y antecedentes quirúrgicos no refiere, dentro de los antecedentes patológicos familiares madre con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2; Acude a control, no refiere novedad pero indica que no sigue las recomendaciones de dieta ni de actividad física. Al examen físico, cabeza y cuello sin novedad; tórax, a la auscultación campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos, abdomen depresible, extremidades sin novedad. Se procede a realizar la valoración nutricional y su índice de masa corporal (IMC) reflejo sobrepeso con riesgo cardiovascular incrementado; Se realiza la valoración bioquímica nutricional y sus resultados revelaron hiperglucemia, hemoglobina glicosilada elevada, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, HDL bajo y LDL aumentado, el medico considerando que la paciente no cumple con el objetivo terapéutico (Hemoglobina glicosilada menor de 7%), antes de sumar otro fármaco, decide orientar a la paciente para que cumpla con el tratamiento no farmacológico, que le va a ayudar a un mejor control metabólico, por lo que insiste en la importancia de la dieta y actividad física y la envía al servicio de nutrición para su intervención.

Se realiza un plan nutricional individualizado a la paciente, teniendo en cuenta su diagnóstico nutricional y su condición patológica, un plan dieto terapéutico que cubra con los requerimientos calóricos diarios, el tipo de dieta que llevara será dieta para diabético que se fraccionara en 5 comidas al día, con el fin de mantener un óptimo control metabólico y evitar otras complicaciones.

Se ejecuta un plan de seguimiento y monitoreo al paciente en 6 semanas, en la que se observó una pérdida de peso mínima pero continua con sobrepeso, y sus valores bioquímicos variaron de una manera positiva a mejorar la condición de salud de la paciente.

Palabras claves: Diabetes mellitus tipo 2, hiperglicemia, sobrepeso, hipercolesterolemia y hipertrigliceridemia.

ABSTRACT

The present clinical case is about a 40-year-old adult woman, is an engineer, married, has 3 children and lives in Babahoyo, with a recent diagnosis of type 2 diabetes mellitus, is being treated with oral metformin 1gr daily, takes medicine, as indicated by the doctor, allergies and surgical history does not refer, within the family pathological history Mother with a diagnosis of Type 2 Diabetes Mellitus, goes to control, does not refer novelty, but indicates that she does not follow the diet or diet recommendations physical activity. To the physical examination, Head and neck without novelty; thorax, auscultation ventilated lung fields, rhythmic heart sounds, depressible abdomen, limbs without novelty.; The nutritional assessment is carried out and its BMI reflects overweight with increased cardiovascular risks; The biochemical nutritional assessment is performed and its results revealed hyperglycemia, high glycosylated hemoglobin, hypercholesterolemia, low hypertriglyceridemia, low HDL and increased LDL, the doctor Considering that the patient does not meet the therapeutic objective (glycosylated hemoglobin less than 7%) before adding another drug, decides to guide the patient to comply with the non-pharmacological treatment, which will help her better metabolic control, so she insists on the importance of diet and physical activity and sends her to the nutrition service for her intervention .

An individualized nutritional plan is made to the patient, taking into account their nutritional diagnosis and their pathological condition, a therapeutic dietary plan that meets the daily caloric requirements, the type of diet will be diabetic diet that will be divided into 5 meals a day, in order to maintain optimal metabolic control and avoid other complications.

A patient follow-up and monitoring plan is executed in 6 weeks, in which a minimal but continuous weight loss was observed, and its biochemical values varied in a positive way to improve the patient's health condition.

Keywords. Type 2 diabetes, hyperglycemia, overweight, and hypercholesterolemia and hipertrigliceridemia.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2, es una de las patologías de mayor impacto a nivel mundial, debido a que sus cifras continúan aumentando de manera alarmante en nuestra sociedad, actualmente es un problema de salud pública; La diabetes mellitus tipo 2, se produce cuando el páncreas no secreta suficiente cantidad de insulina, esta es una hormona producida por las células beta del páncreas, su función es de transportar la glucosa por el torrente sanguíneo hacia el interior de la célula, para cumplir la función de dar energía, pero cuando no hay suficiente cantidad de insulina para recoger la glucosa en la sangre, el paciente va presentar hiperglucemias; Los factores de riesgo que condicionan al desarrollo de esta afección son; Obesidad, sedentarismo, malos hábitos alimentarios entre otros y, los factores no modificables como el factor hereditario, edad y el sexo. (ARCE JIMENEZ, 2017)

El presente caso clínico se trata de una mujer adulta de 40 años de edad, es ingeniera, casada, tiene 3 hijos y vive en Babahoyo, con diagnóstico reciente de diabetes mellitus tipo 2, está en tratamiento con metformina 1gr oral diario, toma la medicina tal como le indica el médico, acude a control, no refiere novedad, pero indica que no sigue las recomendaciones de dieta ni de actividad física; Su índice de Masa Corporal (IMC) refleja sobrepeso con riesgo cardiovascular incrementado; Sus exámenes bioquímicos reflejaron hiperglucemia, hemoglobina glicosilada elevada, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, HDL bajo y LDL aumentado.

La nutrición y la actividad física son pilares fundamentales para mejorar el estado de salud de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, al iniciar con el tratamiento nutricional se tiene como objetivo mantener niveles óptimos de glucosa y perfil lipídico dentro de los rangos deseables a través de una alimentación saludable con el fin de evitar otras complicaciones futuras en la paciente, lo cual esto va a ser comprobado a través del seguimiento y monitoreo que se le realizara al paciente.

I. MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS TIPO 2

La diabetes mellitus tipo 2, se produce por un trastorno metabólico de macronutrientes como son hidratos de carbonos, lípidos y proteínas que se evidencia por hiperglucemias crónicas, esto se produce por defectos que ocasiona la insulinoresistencia en los músculos y tejido adiposo lo cual provoca un deterioro de la función pancreática, una secreción inadecuada de glucagón y un aumento de producción de glucosa. (HERRARA, 2017)

La diabetes mellitus tipo 2 se presentan por diversas alteraciones genéticas, factores ambientales que incluyen alimentación y obesidad que aumentan el riesgo de desencadenar esta enfermedad crónica degenerativa. (HERRARA, 2017)

La diabetes mellitus tipo 2, es una enfermedad que se produce cuando el páncreas no secreta suficiente cantidad de insulina, esta hormona es producida por las células betas del páncreas, la insulina cumple una función importante dentro de nuestro cuerpo, la función primordial de esta es recoger la glucosa de nuestra sangre para llevarla al torrente sanguíneo hasta el interior de la célula de nuestro cuerpo con la finalidad de darnos energía. (HERRARA, 2017)

El consumo de alcohol, malos hábitos alimentarios, el sedentarismo y el consumo del tabaco son los factores de riesgo principales que pueden provocar el desarrollo de padecer una enfermedad crónica no transmisibles debido a que la mayor incidencia recaen en los países más pobres del mundo. (HERRARA, 2017)

Según un estudio realizado por la federación internacional de la diabetes en el año 2015 indicó que hubieron 415 millones de personas diagnosticada con diabetes en todo el mundo lo cual estos se encontraba en la edad de 20-79 años e incluyendo a 193 que aún no están diagnosticado, este estudio también reveló que existen 318 millones de personas con tolerancia a la glucosa lo cual es un alto factor de riesgo para desarrollar diabetes en algún tiempo de su vida. (HERRARA, 2017)

Dentro de las causas o factores de riesgo que pueden desencadenar el desarrollo de esta afección tenemos factores modificables como, malos hábitos alimentarios, exceso consumo de azúcares, sal, carbohidratos simples, el

sedentarismo, sobrepeso u obesidad, el consumo de tabaco, alcohol y las factores de riesgo no modificables que son, herencia genética, la edad, el género y la etnia que aumenta el riesgo de desencadenar esta enfermedad. (HERRARA, 2017)

Esta es una afección que se da lentamente, la mayor cantidad de casos diagnosticados con diabetes ya presenta un factor de riesgos adicional como es el sobrepeso u obesidad, el exceso de grasa corporal en nuestro cuerpo, dificulta al cuerpo que use la insulina de una manera adecuada, y esto va a provocar la elevación de azúcar en el sangre conocido como hiperglucemia, al presentar los pacientes hiperglucemias , esto va a provocar que el paciente tenga mucha sed lo que se conoce como (polidipsia), de que tenga muchas hambre (polifagia) y orinar muchas veces por las noches (poliuria). (Raymond & Mahan)

La diabetes mellitus tipo 2 requiere de un buen cuidado tanto medico como nutricional como el fin de evitar complicaciones agudas, pero actualmente hoy en día la mayor parte de pacientes cree que solo con tomas la medicación es suficiente para controlar su enfermedad dejando a un lado la dieta y la actividad física ya que son los pilares fundamentales para mejorar el estilo y condición de salud de estos pacientes. (HERRARA, 2017)

Clasificación de la Diabetes

Existen diferentes tipos de diabetes:

- Diabetes tipo 1 DM1; el páncreas no produce insulina y esta se da en cualquier edad. Insulina dependiente es decir el paciente necesita recibir a diario insulina para regular su glucosa en la sangre y evitar el desarrollo de hiperglucemias crónicas.
- Diabetes tipo 2 DM2; el páncreas no produce la cantidad suficiente de insulina para regular la glucosa en la sangre. (insulina no dependiente)
- Diabetes gestacional, solo aparece en el embarazo pero puedo provocar el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2.

Otros tipo de diabetes; diabetes MODY, diabetes por fibrosis quística y secundaria a medicamentos.

Fisiopatología

Las hiperglucemias son síntomas muy comunes en los pacientes con diabetes estas se suele presentar cuando se consume o se ingiere alimentos con gran cantidad de índice glicémico. La insulina es producida por el páncreas por células especiales llamadas beta esta sirve de transporte para la glucosa y que pueda entrar al interior de la célula sin insulina la glucosa no puede entrar, un nivel alto de glucosa en la sangre puede causar problemas serios en el corazón, los ojos, los riñones, los nervios, las encías y los dientes. (Castillo, 2015)

Prevalencia

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica no trasmisible que provoca la muerte de un millón de personas cada año. En un estudio realizado por Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador revelo que en el año 2014 esta afección ocupó el primer lugar de mortalidad en la población siendo el primer lugar en las mujeres, la diabetes conjuntamente con las dislipidemia, las enfermedades cardiovasculares y cerebro vascular aportan la mayor carga de consultas e ingresos hospitalarios en las últimas décadas. (HERRARA, 2017)

Causas de diabetes mellitus tipo 2

Sobrepeso e inactividad física

Según la asociación americana de la diabetes indica que las personas que no realizan ningún tipo de actividad física y que presenta problemas de sobrepeso u obesidad tiene mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2016)

Resistencia a la insulina

La resistencia a la insulina esta se comienza a presentar desde cuando existen problemas de sobrepeso u obesidad, el exceso de grasa corporal provoca que la insulina no se use de una manera adecuada lo que esto a su vez provoca que el páncreas trabaje el doble y con el tiempo disminuya su función como tal.

Genes y antecedentes familiares

El factor genético es un determinante en el desarrollo de esta patología, es una enfermedad se da en todos los grupos étnicos, es decir blancos, morenos,

indios entre otros, la mayor parte de diagnosticados tienen al menos un antecedente familiar con DM 2.

Malos Hábitos alimentarios

Según la Organización Mundial de la Salud, Indica que los malos hábitos alimentarios que se tienen hoy en día aumentan más la probabilidad de desarrollar esta afección, esta se debe al exceso consumo de grasas saturadas, azúcar, sal, que provoca de que el paciente aumente de peso y a la vez desarrolle diabetes mellitus tipo 2. (Brutsaert, 2017)

Signos y síntomas

La diabetes es una enfermedad que no suele presentar signos ni síntomas, es decir que puede haber pacientes que son diabéticos sin saberlo, la mayoría suele confundir los síntomas con otras enfermedades; dentro de los síntomas más comunes tenemos:

- Dificulta para ver, visión borrosa
- Pérdida de peso inexplicable
- Mucha sed
- Orinar de manera muy frecuente por las noches
- Cansancio o presenta mucha hambre
- Tener heridas que demoren mucho tiempo en sanar.
- Dolor en los musculo o adormecimiento de las manos

Diagnóstico

Según la Asociación Americana de la Diabetes y el Ministerio de Salud Publica Para el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2, se puede usar los siguientes criterios de la guía práctica clínica de la diabetes.

- Glucemia en ayuna medida en plasma mayor de 126mg/dl
- Prueba de tolerancia oral a la glucosa
- Glucosa postprandial dos horas mayor de 200mg/dl
- Hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) mayor o igual 6.5%

Complicaciones de la diabetes

La diabetes puede provocar muchas complicaciones tanto micro vasculares es decir afectar vasos sanguíneos de pequeño calibre y macro vasculares es decir afectar vasos sanguíneos de gran calibre. (World Health Organization, 2017)

Complicaciones micro vasculares

Entras estas tenemos

Retinopatía Se da por una disminución de la visión o discapacidad visual y provocar ceguera. (World Health Organization, 2017)

Nefropatía. Provocan un mal funcionamiento de los riñones de los mismos y así generar una insuficiencia renal.

Neuropatía. Proporciona pérdida de sensibilidad en los miembros inferiores. Y el desarrollo de pie diabético.

Complicaciones macro vasculares

Infarto agudo al miocardio, también se vincula con accidentes cerebro vascular y reacciones con dificultad en las heridas infectadas de los miembros. (World Health Organization, 2017)

Tratamiento nutricional de la diabetes mellitus tipo 2

La nutrición y la actividad física son pilares fundamentales para el control de la diabetes debido a que este aporta muchos beneficios para la salud de los pacientes, actualmente hoy en día la mayoría de las personas diagnosticada con diabetes le dan poca importancia a la alimentación por lo que solo cree que tomando la medicación es suficiente para controlar sus niveles de azúcar en la sangre, la dieta para la diabetes incluyen comer alimentos muy saludables en cantidades adecuadas y cumplir con los horarios de comidas habituales. Esta alimentación se basa por ser hipoglucémica, baja en grasa saturada, hipo sódico y alta en fibra, Con el fin de mantener niveles óptimos de azúcar en la sangre y a la vez evitar otros tipos de complicaciones. (Díaz & Riffo, 2014)

Las comidas se pueden fraccionar de 4-5 durante el día, estableciendo un horario fijo en las horas de comer con el fin evitar los picoteos entre comidas.

Hay que tener mucho cuidado tanto en la ingesta de carbohidratos simples, como de grasas y lípidos debido a que la diabetes no es una enfermedad de azúcar en la sangre, esto es solo un síntoma, esta es una enfermedad que afecta el metabolismo de los nutrientes, provocando una disminución de la producción de insulina.

Carbohidratos del 55-60% eligiendo en mayor cantidad los complejos y que la ingesta del carbohidrato simple sea menos del 9%

Proteínas del 12-15 % del valor calórico total elegir carnes magras sin grasas ni piel como pescado o pollo

Los lácteos y sus derivados descremados para evitar el aumento de peso en la paciente.

Evitar los alimentos que proporcionan gran cantidad de azúcares como gaseosas, postres, alcohol entre otros.

Evitar el consumo de grasas saturadas y grasas trans normalmente se las encuentra en comidas rápidas, embutidos y productos de bollería industrial.

Disminuir la ingesta de sodio de 3gr al día, leer los etiquetados de los alimentos suelen contenga gran cantidad de sodio.

Aumentar la ingesta de frutas y verduras las cuales nunca deben faltar en la dieta del paciente lo cual aportara vitaminas y minerales.

Ingesta calórica

Para conocer la ingesta calórica de cada individuo y poder sacar su requerimiento calórico total, se necesitara como indicador el peso y la talla, este me va a proporcionar el índice de masa corporal del paciente, si presenta un sobrepeso su requerimientos calórico se le sacara usando su peso ideal que será

multiplicado por el nivel de actividad física de la paciente, para así poder plantear una alimentación adecuada a la patología de la paciente. (Díaz & Riffo, 2014)

Aporte de nutrientes

Proteínas

El porcentaje de proteína que se recomienda para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sin complicaciones es del 12-15% del valor calórico total.

- ✓ 0.8-1.1 gr por cada kg de peso corporal sin complicaciones.
- ✓ Aumentar la ingesta de proteína de alto valor biológico como pescado o pollo sin piel y de origen vegetal.
- ✓ Si el paciente presenta problemas de insuficiencia renal crónica el porcentaje de proteína será del 7- 10 % del valor calórico total y se brindara de 0.5-0.6 si no recibe diálisis, con diálisis 1.2-1.5gr por kg de peso corporal.

(Raymond & Mahan, 2018)

Grasas

El porcentaje de grasa es del 25-30% del valor calórico total,

Grasas saturadas menos del 7%, Mono insaturada 10-15% Y Poliinsaturada 10%

(Torresaní & Somoza, 2015, pág. 343)

Carbohidratos

El porcentaje de carbohidratos para pacientes con diabetes debe de ser del 55-60% del VCT, carbohidratos simples menos del 9% y aumentar la ingesta de carbohidratos complejos; Los carbohidratos complejos el cuerpo lo absorbe de una manera lenta y va evitar hiperglucemias en la paciente. (Raymond & Mahan, 2018)

Fibra alimentaria

La fibra soluble en relación con la diabetes proporciona efectos favorables ante esta patología tales como reducir los niveles de la glucemia, ayuda a mejorar la tolerancia a la glucosa. (González, 2012, pág. 4)

La cantidad de fibra alimentaria que se recomienda consumir esta entre 25 a 30 gramos de fibra dietética al día.

Sal

Según la Asociación Americana de la Diabetes (ADA) La cantidad de sal que se recomienda al día para los pacientes con diabetes que sea de 3 g/día hasta menos de 6 g/día para evitar el desarrollo de hipertensión en el paciente.

Actividad física

La actividad física es un pilar fundamental para la mantener un estado de salud sin complicaciones esta ofrece muchos beneficios, las recomendaciones diaria de realizar actividad física es de un tiempo mínimo de 30 minutos al día y con frecuencia de 5 veces a la semana para mantener la salud. Mejorar la función cardiovascular, disminuye los niveles altos de azúcar en la sangre ayuda a mejorar el perfil lipídico, fortalece los huesos entre otros beneficios más. (Cármén & Palma, 2014, pág. 14)

Alimentos permitidos

- Lácteos y sus derivados descremados
- Verduras y hortalizas todas
- Carnes magras o sin piel
- Frutos secos almendras, nueces etc.
- Papa, yuca, verde
- Grasas como, canola, aceite de oliva, girasol
- Frutas preferiblemente con piel y frescas.

Alimentos no permitidos

- Productos de bollerías industriales
- Postres

- Tortas
- Snack
- Productos procesados, gaseosas, jugos procesados, bebidas con alto contenidos de azúcar.
- Aderezos
- Ninguna clase de embutido

1.1 JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus tipo 2, está dentro de las 10 primeras causas de muerte a nivel mundial, es la causante del 4.6 millones de defunciones cada año, en Ecuador en el año 2014 ocupó como la segunda causa de muerte en nuestro país. Esta afección aparece debido a que el páncreas no produce la cantidad necesaria de insulina para regular la glucosa en la sangre, al haber poca insulina el paciente va a presentar problemas de hiperglucemia, para evitar de que estas cifras sigan aumentando cada año, se deben de brindar charlas de prevención tanto intra como extramural, educar a la población de riesgo a tener estilo de vida saludable, con el fin de prevenir y reducir esta afección. (HERRERA, 2017)

El presente caso clínico tiene como finalidad concientizar a las personas acerca de la diabetes mellitus tipo 2, sobre su origen y consecuencias por lo que es muy importante conocer sobre la fisiopatología así como los factores de riesgo de esta enfermedad para tratar de prevenir consecuencias a futuro y disminuir el índice de mortalidad y así como costo en su tratamiento.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Mantener la glicemia a niveles óptimos a través de una alimentación saludable.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Lograr mantener un peso saludable en la paciente.
- Normalizar el perfil lípido a valores adecuados.
- Seguimiento y monitoreo de la intervención nutricional de la paciente.

1.3 Datos Generales

Edad: 40

Sexo: femenino

Nacionalidad: Ecuatoriana

Dirección Domiciliar: Babahoyo

Estado Civil: casada

Número de hijos: 2 hijos

Nivel de estudios: universitarios

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes

El presente caso clínico se trata de una mujer adulta de 40 años de edad, diagnosticada recientemente con Diabetes mellitus tipo 2, y toma metformina para su tratamiento; Paciente al momento de la consulta no refiere síntomas, toma la medicación como el medico lo indica, al preguntarle sobre los estilos de vida el paciente admite no seguir recomendaciones de dietas ni de actividad física; Indica que toma su medicación tal como le ordeno el médico, pero no realiza recomendaciones de dieta ni de actividad física; su (IMC) sobrepeso con riesgo cardiovascular incrementado y sus exámenes de laboratorio mostraron hiperglucemia, hipercolesterolemia; y remitida a la nutricionista para su intervención.

2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

La paciente a pesar de tomar su medicación tal como le indico el médico, presenta hiperglucemias una elevación muy alta de azúcar en la sangre y un perfil lipídico alterado debido a que no sigue recomendación de dieta ni de actividad física.

Se le realizo un recordatorio de 24 horas a la paciente donde indico: Desayuno 1 taza con café acompañada de patacones frito y queso; Almuerzo un plato de crema acompañado de un plato de arroz con pollo frito y una cola pequeña; merienda una taza de leche entera con mora y una tostada. No realiza actividad física.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Examen físico: Cabeza sin novedad. Cuello no se identifica ingurgitación yugular, tiroides normal a la palpación, no adenopatía, Tórax sin novedad, campos

pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos, normo fonéticos, glándulas mamarias no masas, piel, areolas y pezón sin novedad. Abdomen blando sin novedad. Urogenital sin secreciones transvaginales; Extremidades: no edemas, pies sin alteraciones en la piel, no cambios de coloraciones, no lesiones evidentes.

Signos vitales: Frecuencia cardiaca 80 latidos por minuto, tensión arterial 110/80mmHg, frecuencia respiratoria 18 por minutos.

Medidas antropométricas: Talla 1.68m, Peso 73.6Kg, IMC 26kg/m², perímetro de cintura 90cm.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados.

Exámenes	Valores	Rangos referenciales
GLUCOSA EN AYUNA	250mg/dl	70-100mg/dl
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	7.3%	6.5%
TRIGLICERIDOS	175mg/dl	150mg/dl
COLESTEROL TOTAL	245mg/dl	200mg/dl
C-HDL	42mg/dl	40-60mg/dl
C-LDL	135mg/dl	100mg/dl
CREATININA	0.7mg/dl	0.6-1.2mg/dl

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

Diagnostico presuntivo: hiperglucemia

Diagnóstico diferencial: Prediabetes por los antecedentes familiares

Diagnóstico definitivo: Diabetes mellitus tipo 2

2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

La diabetes mellitus tipo 2, es una de las afecciones que puede desencadenar muchas complicaciones, esto sucede cuando las personas que padecen de esta enfermedad, no llevan un correcto control tanto farmacológico como nutricional. Actualmente nuestra paciente sigue un tratamiento médico, pero no mantiene hábitos alimenticios saludables, por lo que es la causa principal de que presente hiperglucemias y presentar un perfil lipídico alterado.

La paciente manifiesta que no realiza actividad física, la actividad física y la nutrición son pilares muy fundamentales para mejorar la condición de salud de la paciente con diabetes mellitus tipo 2.

Se procederá a realizar un plan de alimentación que cubra con los requerimientos diarios con la finalidad de mejorar la condición de salud de la paciente.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL:

1. EVALUACIÓN NUTRICIÓN

1.1 VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Para valorar el estado nutricional se usa dos indicadores muy importantes que son:

Peso actual: 73.6 kg

Talla: 1.68 m

Índice de masa corporal (IMC)

El IMC me permite conocer el estado nutricional de la paciente. **OMS.FAO**

$$\text{IMC} = (73.6 \text{ kg}) / (1.68 \text{ m}^2) = 26.0 \text{ kg/m}^2$$

Diagnóstico: paciente de sexo femenino de 40 años de edad, según su (IMC) presenta sobrepeso y riesgo cardiovascular incrementado.

PESO IDEAL

PI= IMC (REF) x TALLA (m) 2.

PI= 23 X 2.82

PI = 64.8Kg

Fuente: Organización Mundial de la Salud.

Perímetro de Cintura 90 cm

Según su perímetro de cintura 90cm la paciente presenta un riesgo de enfermedad cardiovascular incrementado.

Fuentes: OMS/FAO/ONU

Diagnóstico: Riesgo de enfermedad muy bajo

1.2 VALORACIÓN BIOQUÍMICA:

Exámenes	Valores	Rangos referenciales	Interpretación
GLUCOSA EN AYUNO	250mg/dl	70-100mg/dl	Hiperglucemia
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	7.3%	6.5%	Elevado
TRIGLICERIDOS	175mg/dl	150mg/dl	Hipertrigliceridemia
COLESTEROL TOTAL	245mg/dl	200mg/dl	Hipercolesterolemia
C-HDL	42mg/dl	40-60mg/dl	Normal
C-LDL	135mg/dl	100mg/dl	Elevado
CREATININA	0.7mg/dl	0.6-1.2mg/dl	Normal

1.3 VALORACION CLINICA:

Presentando síntomas propios de la enfermedad como poliuria y polidipsia

1.4 VALORACION DIETETICA:

La alimentación es parte muy fundamental para mejorar la condición de salud de las personas con Diabetes tipo 2; Actualmente nuestra paciente presenta

malos hábitos alimentarios que se puede observar a través del recordatorio de 24 horas que se le realizó a la paciente, esto refleja una alimentación hipercalórica, con un exceso de grasas saturadas, carbohidratos simples y baja en fibra, debido a que es las causas de presentar exámenes de laboratorios alterados.

Recordatorio de 24 horas

Desayuno 7:am	Una taza con café acompañada de patacones y huevo frito y queso + un jugo de naranja con azúcar.
Almuerzo 13pm	un plato de crema acompañado de un plato de arroz con pollo frito y una cola pequeña
Merienda 7pm	Una taza de leche entera y mora + una tostada con queso.

INTERACCION FÁRMACO NUTRIENTE

Fármaco	Alteraciones nutricionales	Sugerencia
Metformina	Disminuye la absorción de Cu, Na, Co, Zn Fe, B12	Suplementar nutrientes afectados

2. DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Paciente de sexo femenino de 40 años de edad, con antecedentes de diabetes tipo 2, según su IMC presenta sobrepeso con riesgo cardiovascular incrementado lo cual esto se relaciona a una ingesta excesiva de hidratos de carbono y se evidencia con las hiperglucemias de la paciente.

3. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

La intervención nutricional se basara en los siguientes puntos.

- ✓ Valorar el estado nutricional de la paciente
- ✓ Proporcionar una alimentación que cubra con el gasto energético total de la paciente.
- ✓ Dieta para diabético. Con características, hipo sódica, baja en grasa saturada, alta en fibra.
- ✓ Distribución % macronutrientes H/C 60% PROT 15% LIPIDOS 25%.
- ✓ Fraccionamiento 5 comidas al día.
- ✓ Recomendaciones nutricionales para la paciente
- ✓ Seguimiento y monitoreo.

Gasto energético en reposo

El gasto energético en reposo o la tasa metabólica basal es la energía requerida que usa el cuerpo para cumplir sus funciones internas.

GER= Gasto Energético en Reposo.

Formula de mujeres: $11.6 \times \text{peso kg} + 879$ Fuente: OMS, UNU

$$\text{GER} = 11,6 \times 64.8 \text{ kg} + 879$$

$$\text{GER} = 1630.6 \text{ kcal}$$

Fuente: **OMS/UNU**

Gasto energético total (GET)

El GET es el gasto energético total son las calorías totales que un paciente necesita para realizar todas sus actividades diarias, el GET se obtiene multiplicando el GER x A.F

$$\text{GET} = \text{GER} \times \text{Actividad Física}$$

GET= 1,630.6x 1.1

GET= 1,793.6kcal/día

Prescripción dietética

Dieta para diabético de 1,793.6kcal/día //fraccionada en 5 comidas al día.

Distribución porcentual de Macronutrientes

Macronutrientes	Porcentaje%	Kcal	Gramos
Carbohidratos	60%	1,076.16	269gr
Proteínas	15%	269.04	67.2gr
Lípidos	25%	448.4	49.8gr
Total	100%	1,793.6	///

Fraccionamiento de comidas

Distribución	Porcentaje	Kcal
Desayuno	20%	358.72
Refrigerio	5%	89.68
Almuerzo	40%	717.44
Refrigerio	5%	89.68
Merienda	30%	538.08
Total	100%	1,793.6kcal

Menú

Desayuno

- 1 taza con leche descremada
- 2 rodajas de pan integral
- 1 onza de queso fresco
- 1 manzana

Media mañana

- 2 duraznos con cascaras

Almuerzo

- 1 taza con arroz cocido
- 250gr de ensalada de aguacate que contenga (lechuga, tomate, cebolla, pepino y aguacate).
- 3 onzas de filete de pollo sin piel a la plancha
- 1 guineo
- Agua

Media tarde

- ½ taza con yogurt descremado + 2 cucharadas con granola integral

Merienda

- ½ taza con arroz cocido
- 150 gr de verduras guisadas
- 2 onzas de pescado cocido
- Agua

Recomendación

- Realizar actividad física al menos 30 minutos al día 5 veces por semana.
- Tomar 2 litros de agua u 8 vasos al día, esta va hidratar el organismo y mejorar la función digestiva de la paciente.
- Limitar la cantidad de sal en la dieta, recomendándose no superar los 3 gramos de sodio al día.

- Evitar los azúcares refinados como pan blanco, gaseosas, bebidas azucaradas, entre otras pueden incrementar tu riesgo de diabetes.
- Consumir alimentos altos en fibra ya que disminuyen riesgos cardiovasculares.
- Consumir grasas de origen vegetal como aceite de oliva, aceite de girasol o aceite de canola son beneficiarias para nuestra salud, no aportan colesterol.
- Reducir el consumo de carnes rojas ya que tiene un índice elevado de grasas saturadas.
- Aumentar la ingesta de carbohidratos complejos y disminuir la ingesta de carbohidratos simple, para evitar hiperglucemias en la paciente.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras de diferentes colores van aportar vitaminas y minerales a la paciente.

2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

La diabetes mellitus tipo 2 es conocida como una enfermedad crónica, un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), indicó que los factores de riesgos que inciden al desarrollo de la enfermedad, son los malos hábitos alimentarios y los malos estilos de vida. La Asociación Americana de la DIABETES (ADA), reveló que en los países subdesarrollados es donde más incide este problema, debido al consumo desconsiderado de jugos procesados, comidas rápidas, que provocan que se incrementen los valores normales de azúcar en la sangre superior a los rangos normales que son 70-100 mg/dl. Las modificaciones y los cambios de estilo de vida, son fundamental para los pacientes con diabetes mellitus, ya que mediante la dieta y la actividad física es de suma importancia para controlar la enfermedad. (HERRERA, 2017)

2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

	INICIAL	Un MES	INTERPRETACION
ANTROPOMETRICO			
IMC	26KG/M2	25kg/m2	a un el problemas de sobrepeso
BIOQUIMICO			
GLUCOSA EN AYUNAMIENTO	250mg/dl	150mg/dl	VARIO
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	7.3%	7%	VARIO
TRIGLICERIDOS	175mg/dl	135mg/dl	VARIO
COLESTEROL TOTAL	245mg/dl	170mg/dl	VARIO
C-HDL	42mg/dl	50	NORMAL
C-LDL	135mg/dl	90mg/dl	VARIO
CREATININA	0.7mg/dl	0.6mg/dl	VARIO
CLINICO Y FÍSICO			
PRESION ARTERIAL	110/80MMHG	110/70MMHG	NORMAL
TORAX	SIN NOVEDAD	SIN NOVEDAD	NORMAL
RUIDOS CARDIACOS	NORMALES	NORMALES	NORMAL
DIETETICO			
ENERGÍA	2.340kcal	1793.6KCAL	NORMOCALORICO
CARBOHIDRATO	374,4gr	269gr	NORMOCARBONATADA
PROTEINA	82gr	67.2gr	NORMOPROTEICA
LIPIDO	82gr	49.8gr	NORMOLIPIDICA

2.9 Observaciones.

A través del tratamiento dieto terapéutico que se le realizo a la paciente, se obtuvieron resultados positivos, que fueron observados mediante el seguimiento y monitoreo que se le realizo a la paciente.

CONCLUSIONES

Antes de iniciar con la intervención nutricional, la paciente presentaba los siguientes problemas; según su (IMC) sobrepeso, los exámenes bioquímicos alterados, y nos indicó que solo toma su medicación para controlar su azúcar, pero que no realizaba recomendación de dieta ni de actividad física, y su consumo alimentario está basado en una alimentación hipercalórico, exceso de grasas saturada y azúcares.

Se proporcionó un plan de alimentación individualizada, que fue ajustada a la condición patológica y al estado nutricional de la paciente y que le proporcione las cantidades óptimas de micro- macronutrientes que la paciente necesita, con la finalidad de mejorar su condición de salud.

A través del seguimiento y monitoreo que se le realizó a la paciente, se obtuvieron los siguientes cambios, su glicemia disminuyó, pero aun continua elevada más de lo normal y su perfil lipídico se normalizó, lo cual esto reduce complicaciones futuras en la paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J., & Peña, J. (2007). *Fibra dietética: efecto sobre el control glucémico y el metabolismo de los carbohidratos y lípidos*. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 3-10. Obtenido de <http://www.fibra.dietetica.com>.
- ARCE JIMENEZ, S. E. (20 de octubre de 2017). *características clínicas de la diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/arce_js/introd.pdf.
- Brutsaert, E. (Febrero de 2017). *Manual MSD. Obtenido de Diabetes mellitus tipo 2* <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%C3%B3licos/diabetes/metabolismomellitus?fbclid=IwAR3cMUKkmri9.pdf>.
- Castillo, J. (Octubre de 2015). *Fisiología de la Diabetes mellitus TIPO 2*. Recuperado el 6 de Agosto de 2019, de *Fisiopatología de la Diabetes mellitus 2*: <https://www.endocrino.org.co/wpcontent/uploads/2015/10/Fisiopatologia>.
- Díaz, D. (25 de Enero de 2017). *Harrison Sport Nutrition S. L. Blog*. Obtenido de *HSN Blog Nutrición SAud y Deporte*: <https://www.hsnstore.com/blog/indice-de-masa-corporal>.
- Díaz, E., & Riffo, A. (2015). *Importancia de la dieta en pacientes diabéticos*. *Hospital Clínico Universidad de Chile*, 1-6. Obtenido de <https://www.redclinica.com>
- Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición. (2012). Obtenido de <https://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/DiabetesMellitus.pdf>
- Gastronomía y Nutrición, S.L. (2018). *GAN Gastronomía + Nutrición*. Obtenido de *GAN Gastronomía+ Nutrición*: <http://cursos.gan-bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf>.
- Gobierno de la República de Argentina . (Julio de 2015). *Pan American Health Organization* . Obtenido de *Pan American Health Organization* : https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=371-guia-alimentacion-facilitadores-salud.

- González, O. (1 de Noviembre de 2014). Manejo nutricional en la diabetes mellitus tipo 2 y obesidad. *Revista Médica MD*, 3-3. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2012/md121g.pdf>.
- HERRARA, D. M. (JUNIO de 2017). *diabetes mellitus tipo 2*. Obtenido de Guía practica clinica de la diabtes: <http://salud.gob.ec>.
- Ministerio de Salud Publica. (30 de Mayo de 2017). *Ministerio de Salud Publica. Recuperado el 6 de Agosto de 2019*, de Ministerio de Salud Publica: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (Noviembre de 2016). *causas y sintomas de diabetes*. Obtenido de National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/sintomas-causas>
- Organizacion Mundial de la Salud. (20 de febrero de 2018). *Organizacion Mundial de la Salud. dia mundial de la Diabetes* : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight.pdf>.
- Palma, S. (6 de Diciembre de 2016). *Actividad fisica en presencia de diabetes*. Obtenido de Importancia de la actividad fisica en pacientes con diabtes https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF.
- Plaza, M. (20 de Junio de 2017). *Federación Argentina de Diabetes*. Obtenido de Federación Argentina de Diabetes: <https://www.fad.org.ar/nutricion-y-diabetes/www.endocrino.pdf>.
- Perez, (9 de Mayo de 2013). epidemiologia y fisiopatologia. *revista medica clinica los condes*, 1-7. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf>.

ANEXOS

Tabla de recordatorio de 24 horas

ALIMENTO	Cantidad	Calorías	H/C	PROT	LIPIDOS
DESAYUNO					
PATACONES	250GR	503	128gr	4GR	6GR
HUEVO	grande	73	0.38gr	14.67gr	4.93gr
QUESO	30gr	77	1	5gr	6gr
JUGO DE NARANJA	100ml	112	25.79gr	1.74gr	0.5gr
Café + azúcar	100ml	40	10gr	0	0
Almuerzo					
Arroz cocido	200gr	272	58.58	5.58	0.6
Crema de vegetales	1 taza	65	7.4	3.18	7.4
Pollo frito	100gr	147	0	23,79	8.36
Puré de papa	200gr	420	80.45	7.56	16.95
Cola	240ml	100kc	25	0	0
Aceite	15 ml	135kcal	0	0	15
Merienda					
Leche entera	240ml	146kcal	11.03	7.86	7.93
Mora	40gr	17kcal	3.84	0.56	0.2
Queso	30gr	77kcal	1	5gr	6gr
Pan	40gr	106kcal	20.24	3.06	1.32
Azúcar	10gr	40kcal	10	0	0
Total		2340kcal	374.4	82gr	82gr

CALCULO DEL CUADRO DE LA DIETA

ALIMENTO	CANTIDAD	CALORÍAS	H/C	PROT	LIPIDOS
DESAYUNO					
leche descremada	150ml	55	7.6	5.33	0.28
Dos rodajas de pan integral	2	138	25.82	2.43	2.35
Queso	40gr	103	1.33	3.67	8
Manzana	150gr	78	20,77	0.39	0.26
Colacion					
Dos duraznos	300gr	117	28.62	2.73	0.75
Almuerzo					
Arroz cocido	150gr	195	42.26	4.04	0.42
Aguacate	70gr	112	5.97	1.4	10.26
Tomate	20gr	4	0.78	0.18	0.04
Lechuga	20gr	3	0.56	0.27	0.03
Pepino	50gr	8	1.82	0.33	0.06
cebolla	20gr	8	2.02	0.18	0.02
Pollo sin piel	70gr	132	0	15.08	5.14
Aceite girasol	10 ml	90	0	0	10
Guineo	100gr	81	20.58	1.04	0.31
Colacion	15 ml	135kcal	0	0	15
Yogurt descremado	150ml	82	11.52	5.6	0.27
Granola integral	50gr	204kcal	36,2	4.61	5.52
Merienda					
Arroz cocido	125gr	162	35.21	3.36	0.35
Verduras guisadas	200gr	162	25.48	5.56	4.24
Pescado	70gr	77	0.17	10,91	0.83
Ingerido		1,828	266,6	68,11gr	49.13
Recomendado		1793.6	269gr	67.2	49,8
% de adecuacion		101.9%	99.1%	101.3%	98.6%

