



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA 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 MASCULINO DE 45 AÑOS DE EDAD CON OBESIDAD GRADO II Y
DIABETES MELLITUS TIPO II.**

AUTOR:

RONQUILLO MORAN LUIS ANTONIO

TUTOR:

DR. FULTON MALDONADO SANTA CRUZ

BABAHOYO-LOS RIOS-ECUADOR

2019

INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

TITULO DEL CASO CLINICO

RESUMEN

ABSTRACTA

INTRODUCCION

I. MARCO TEORICO

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

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

- 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

El presente trabajo es dedicado con mucho amor a mis padres, mi esposa y a mi familia ya que sin el apoyo de ellos no hubiese podido alcanzar esta meta ya que han sido el pilar fundamental para salir adelante.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco principalmente a Dios ya que todo se lo debo a el por qué sin la Bendición de él no lo hubiese podido lograr, le agradezco también a mis padres, mi esposa y a toda mi familia por haberme brindado su apoyo para seguir adelante y por haber confiado siempre en mí.

De igual manera de todo corazón mi agradecimiento a la Universidad Técnica de Babahoyo, a la Facultad de Nutrición y Dietética, a mis docentes en especial al Dr. Walter Gonzales García, Dra. Rosario Chuquimarca Chuquimarca y a la Dra. Mirian Lindao Cañizares por a ver tenido la paciencia en enseñarme sus valiosos conocimientos que hicieron que pueda crecer día a día como profesional.

TITULO DEL CASO CLINICO

**PACIENTE MASCULINO DE 45 AÑOS DE EDAD CON OBESIDAD GRADO II Y
DIABETES MELLITUS TIPO II.**

RESUMEN

El presente estudio del caso está basado en un paciente de sexo masculino de 45 años de edad. Quien fue diagnosticado con obesidad grado II y diabetes mellitus tipo II, presenta varios síntomas entre ellos exceso de sed, frecuentes ganas de orinar, fatiga, vista borrosa, pérdida de peso sin razón, En la valoración antropométrica presenta un índice de masa corporal de 35.5 kg/m², lo que indica una obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo según la organización panamericana de la salud, en la exploración física tenemos como signos vitales normales. Se presenta mejorar el estado nutricional del paciente y establecer un plan alimenticio de 1800kcal/día, baja en grasa, baja en sodio, alta en fibra, fraccionada en 5 comidas al día: 3 comidas principales y 2 refrigerios. No consumir alimentos procesados, enlatados y embutidos, Realizar actividad física 5 veces a la semana ejercicios combinados que sean aeróbicos y anaeróbicos, alimentación complementada, equilibrada, saludable.

PALABRAS CLAVES: Diabetes, Mellitus, Obesidad.

ABSTRACT

The present case study is based on a 45-year-old male patient. Who was diagnosed with obesity grade II and diabetes mellitus type II, presents several symptoms including excess thirst, frequent urination, fatigue, blurred vision, weight loss without reason, In the anthropometric assessment presents a body mass index of 35.5 kg / m², which indicates a grade II obesity with severe cardiovascular risk according to the Pan American Health Organization, in physical examination we have as normal vital signs. It is presented to improve the nutritional status of the patient and establish a meal plan of 1800kcal / day, low fat, low sodium, high fiber, divided into 5 meals a day: 3 main meals and 2 snacks. Do not consume processed foods, canned and sausages, Perform physical activity 5 times a week combined exercises that are aerobic and anaerobic, supplemented, balanced, healthy eating.

KEY WORDS: DIABETES, MELLITUS, OBESITY.

INTRODUCCION

La diabetes es una enfermedad que inquieta en el país. Hasta junio de este año, la Cartera registró 34 597 atenciones nuevas de este diagnóstico. El 98,18% de ellas son del tipo 2. En Ecuador se conoce el número de fallecimientos vinculados con la diabetes, pero no la cantidad de personas que conviven con ella. En este 2018 recién se levantó una encuesta junto a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que ofrece datos preliminares. Entre el 7,1 y el 7,8% de ecuatorianos vive con diabetes, explicó Espinosa. Si se compara con la población actual, que según el INEC es de 17,1 millones de ecuatorianos, 1,3 millones de personas tendrían diabetes.

Se define a la Diabetes Mellitus como una enfermedad crónica no transmisible que se da por el incremento continuo y elevación distinguida de la glucosa en la sangre sobrepasando los parámetros normales, teniendo en cuenta que es una de las principales causantes de la morbilidad a nivel mundial.

El siguiente estudio de caso clínico es de un paciente masculino de 45 años de edad, que acude a consulta externa para empezar un tratamiento debido a su patología recientemente diagnosticada, en cuanto a el diagnóstico nutricional refleja Obesidad grado II según el IMC, mediante exámenes bioquímicos se constató la glicemia fuera de los parámetros normales, y los demás datos están normales.

En el tratamiento dietético se pretende mejorar el estado nutricional del paciente con una dieta adecuada para su patología, el cual fue remitido al Nutricionista para su debido chequeo y constante control.

I. MARCO TEORICO

DIABETES MELLITUS II

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia que resulta de defectos en la secreción de insulina, su acción o ambas cosas. La hiperglucemia de la diabetes se relaciona con daño, disfunción e insuficiencia a largo plazo de varios órganos, en particular ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. La diabetes afecta a 24 millones de estadounidenses; se calcula que 54 millones tienen prediabetes y más de 200 000 personas mueren cada año por complicaciones relacionadas (CDC, 2009; CMS, 2009).

La diabetes se divide en los tipos I y 2, diabetes mellitus gestacional (DMG) y otros tipos. La diabetes tipo 2, que comprende 90 % de los casos de diabetes, se ve afectada por factores genéticos y ambientales. La inflamación relacionada con la adiposidad y la resistencia a la insulina tienen una participación sustancial en el desarrollo de la diabetes tipo 2 y el síndrome metabólico (Shah et al., 2008).

Clasificación etiológica de la diabetes mellitus

- Diabetes tipo 1 (es efecto de la destrucción auto inmunitaria de las células B, lo cual suele conducir a insuficiencia absoluta de insulina).
- Diabetes tipo 2 (es resultado de la deficiencia relativa o la resistencia a la insulina).
- Otros tipos específicos de diabetes se deben a diversas causas, por ejemplo, defectos genéticos de la función de las células B, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística) o diabetes inducida por fármacos o químicos (como en el tratamiento del sida o el posoperatorio del trasplante de órganos).
- Diabetes mellitus gestacional (DMG): es la diabetes que se descubre durante el embarazo. (American Diabetes Association).

Fisiopatología de la diabetes mellitus

Los principales eventos que conllevan a la aparición de DM son la deficiencia de insulina, ya sea por la falla en el funcionamiento o por la disminución de las células β , junto con un incremento en la resistencia a la insulina manifestada por una mayor producción hepática de glucosa y/o por la menor captación de glucosa en tejidos insulino sensibles, particularmente músculo esquelético y tejido adiposo. En los últimos años y gracias al desarrollo tecnológico, se sabe que en la fisiopatología de la enfermedad están implicados otros procesos que involucran diferentes órganos y sistemas de la economía, por ejemplo, el sistema nervioso central y el riñón; de hecho, en la actualidad se conocen 8 mecanismos responsables de la aparición de DM2 (el denominado «octeto ominoso»), aunque la lista de mecanismos involucrados en la fisiopatología de la DM2 sigue aumentando. Así, se ha postulado que la microbiota intestinal y los productos generados por la misma pueden jugar un papel importante en el desarrollo de enfermedades metabólicas. Finalmente, no se puede dejar de lado que una alimentación deficiente in útero 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 multi-causalidad aunada a los diferentes fenotipos de DM2 y las interacciones de cada individuo con su propio ambiente hacen que sea muy difícil establecer una relación causa efecto entre el consumo de leche y cualquier efecto benéfico o adverso para la salud. A nivel mundial, el número de personas con DM2 se ha más que duplicado en los últimos 20 años. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID) para 2015 había 415 millones de personas con DM2; es decir, alrededor de 8.5% de la población mundial. (Diabetes Mellitus. Diabetes. 2009)

La epidemia global de DM2 se ha incrementado paralelamente con el vertiginoso aumento en la prevalencia de obesidad, mismo que a su vez tiene relación con la rápida urbanización, los cambios en el tipo de alimentación y la adopción de un estilo de vida cada vez más sedentario. Los países que han tenido un rápido desarrollo económico experimentan el mayor incremento en la prevalencia de DM2. En este sentido pareciera ser que en la actualidad los cambios ambientales son en mayor

medida los responsables de la pandemia de la obesidad y la DM2, ya que a pesar de que se han identificado por medio de los estudios masivos del genoma múltiples loci genéticos relacionados, se sabe que éstos no son suficientes para explicar todas las diferencias étnicas en el riesgo de presentar DM2. A su vez, en tan solo 20 años las tasas de obesidad se han triplicado y los principales factores de riesgo que se identifican de forma recurrente son el incremento el aporte energético de la dieta y la inactividad física. (Diabetes Mellitus. Diabetes. 2009)

Epidemiología de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus

A pesar de que las complicaciones crónicas de la DM suponen la principal causa de morbimortalidad en esta población, su epidemiología es poco conocida en España.

Retinopatía diabética

La incidencia de la retinopatía diabética depende de la edad de comienzo de la enfermedad y de su duración. Aproximadamente, un 85% de los pacientes diabéticos presenta esta complicación después de 20 años del diagnóstico de la diabetes, y prácticamente el 100% de los pacientes con DM1 y el 60% de los pacientes con DM2 presentan retinopatía diabética (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

Nefropatía diabética

La nefropatía diabética es una de las causas más importantes de morbimortalidad del paciente diabético, la DM es la primera causa de inclusión en programas de hemodiálisis por insuficiencia renal terminal y en Estados Unidos es la causante del 50% de éstos. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

La nefropatía está presente entre el 30 y el 35% de los pacientes con DM2. El riesgo relativo de presentar insuficiencia renal es 25 veces superior entre los pacientes con DM frente a la población no diabética. Entre un tercio y la mitad de los pacientes diabéticos con una evolución de la enfermedad entre 10 y 20 años tienen algún grado de nefropatía. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

Neuropatía diabética

La neuropatía diabética es una de las complicaciones crónicas más frecuentes de la DM y una de las causas más importantes de su morbilidad. Se estima que alrededor del 40% de los pacientes con diabetes presenta algún tipo de alteración neuropática en el momento del diagnóstico. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

La mayoría de los pacientes la presentan de forma subclínica o con leves manifestaciones, y la polineuropatía periférica es la forma más frecuente. El tiempo de evolución de la enfermedad y el grado de control metabólico son 2 factores primordiales que influyen en su aparición. La prevalencia varía mucho entre los diferentes estudios, según los criterios diagnósticos empleados y la sensibilidad de las pruebas utilizadas; el riesgo relativo de neuropatía entre los pacientes diabéticos es 7 veces superior al de la población general. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

Enfermedad macrovascular

La enfermedad cardiovascular (ECV) es la primera causa de morbimortalidad en los pacientes con DM, de manera que el 75-80% de los pacientes diabéticos fallece por ECV. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

La ECV en la población diabética es 3 veces más frecuente que en la población general, y en el subgrupo de diabéticos con microalbuminuria puede llegar a ser 8 veces superior. Otras particularidades de la ECV en la población diabética es que aparece en edades más tempranas, suele ser más universal (afecta globalmente al lecho vascular) y muestra una gravedad mayor, especialmente en el grupo de las mujeres posmenopáusicas. En muchas ocasiones, esta situación supone una isquemia silenciosa. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

La incidencia de ECV en los diabéticos es de 2 a 4 veces mayor que en la población general, y su prevalencia se sitúa entre el 5 y el 15% de la población diabética. La mayoría de los accidentes cerebrovasculares (ACV) son de naturaleza aterotrombótica y, por el contrario, la prevalencia de episodios hemorrágicos o de accidentes isquémicos transitorios es menor que en la población no diabética. Desde

un punto de vista anatómico, la incidencia de episodios es mayor en el territorio vertebrobasilar que en el carotídeo. (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7)

También, la enfermedad vascular periférica (EVP) está más presente en los pacientes diabéticos, cuya prevalencia se sitúa entre el 5 y el 30%, y cuya incidencia es 4 veces superior a la de la población general. Cabe destacar que el 50% de las amputaciones no traumáticas de los miembros inferiores se llevan a cabo en pacientes con DM2, como consecuencia de la EVP (Endocrinol Nutr. 2007;54(Supl 3):2-7).

Factores de riesgo no modificables

Edad.

La prevalencia de DM2 aumenta a partir de la mediana edad, y es mayor en la tercera edad. (Guía de actualización en diabetes)

Raza/etnia.

El riesgo de desarrollar DM2 es menor en individuos de raza caucásica que en hispanos, asiáticos, negros y grupos nativos americanos (indios, alaskaños, hawaianos, etc.), que además presentan una evolución más rápida a diabetes mellitus (DM). (Guía de actualización en diabetes)

Antecedente de DM2 en un familiar de primer grado.

Los individuos con padre o madre con DM2 tienen entre dos y tres veces (cinco o seis si ambos padres presentan la condición) mayor riesgo de desarrollar la enfermedad. (Guía de actualización en diabetes)

Antecedente de DM gestacional.

Las mujeres con antecedentes de DM gestacional tienen alrededor de 7,5 veces mayor riesgo de DM2 en comparación con las mujeres sin la condición. (Guía de actualización en diabetes)

Factores de riesgo modificables

Obesidad, sobrepeso y obesidad abdominal.

La obesidad (índice masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) y sobrepeso (IMC de 25-30 kg/m²) aumentan el riesgo de intolerancia a la glucosa y DM2 en todas las edades. Actúan induciendo resistencia a la insulina. Más del 80 % de los casos de DM2 se puede atribuir a la obesidad, y su reversión también disminuye el riesgo y mejora el control glucémico en pacientes con DM establecida². En el Nurses' Health Study el riesgo relativo (RR) ajustado por edad para DM fue 6,1 veces mayor para las mujeres con IMC >35 kg/m² que para aquellas con IMC < 22 kg/m². Igualmente, un aumento de 1 cm en el perímetro de cintura eleva el riesgo de DM2 y de glucemia basal alterada en un 3,5 y un 3,2 %, respectivamente. Los estudios que tratan de discernir la importancia relativa del perímetro de cintura en comparación con el IMC respecto al riesgo de desarrollar DM2 no han mostrado una importante ventaja de uno sobre el otro. (Guía de actualización en diabetes)

Sedentarismo.

Un estilo de vida sedentario reduce el gasto de energía y promueve el aumento de peso, lo que eleva el riesgo de DM2. Entre las conductas sedentarias, ver la televisión mucho tiempo se asocia con el desarrollo de obesidad y DM. La actividad física de intensidad moderada reduce la incidencia de nuevos casos de DM2 (RR: 0,70; IC del 95 %: 0,58-0,84), independientemente de la presencia o ausencia de intolerancia a la glucosa, como han demostrado diversos estudios. (Guía de actualización en diabetes)

Tabaquismo.

El consumo de tabaco se asocia a un mayor riesgo de DM2 dependiente dosis (cuantos más cigarrillos, mayor riesgo) (RR: 1,4; IC del 95 %: 1,3-1,6), según un meta análisis de 25 estudios que analizan la relación. Dejar de fumar puede reducir el riesgo de DM. El beneficio es evidente cinco años después del abandono, y se equipara al de los que nunca fumaron después de 20 años. (Guía de actualización en diabetes)

Diagnóstico

La diabetes de tipo 2 se suele diagnosticar mediante:

Prueba de hemoglobina glicosilada (A1C). Esta prueba de sangre indica tu nivel de azúcar en la sangre promedio en los últimos dos o tres meses. Los niveles normales se encuentran por debajo del 5,7 por ciento y un resultado entre el 5,7 y 6,4 por ciento se considera prediabetes. Un nivel de A1C con un porcentaje de 6,5 o superior en dos análisis separados significa que tienes diabetes. (Mayo Clinic Minute: Get the facts on Type 2 diabetes)

Si la prueba de A1C no está disponible o si tienes ciertos trastornos, tales como una forma no común de hemoglobina (conocida como variante de la hemoglobina), que interfieren con la prueba de A1C, es posible que tu médico use las siguientes pruebas para diagnosticar la diabetes:

Examen aleatorio de azúcar en la sangre. Los niveles de azúcar en la sangre se expresan en miligramos por decilitro (mg/dL) o milimoles por litro (mmol/L). Sin importar cuándo hayas comido por última vez, una muestra de sangre que indique que tu nivel de azúcar en sangre es de 200 mg/dl (11,1 mmol/l) o superior indica probabilidad de diabetes, especialmente si también tienes signos y síntomas de diabetes, como orinar frecuentemente y sed extrema. (Mayo Clinic Minute: Get the facts on Type 2 diabetes)

Examen de azúcar en la sangre en ayunas. Se toma una muestra de sangre después de una noche de ayuno. Una lectura de menos de 100 mg/dl (5,6 mmol/l) es normal. Un nivel de entre 100 mg/dl y 125 mg/dl (5,6 mmol/l a 6,9 mmol/l) se considera prediabetes. (Mayo Clinic Minute: Get the facts on Type 2 diabetes)

Si tu nivel de azúcar en sangre en ayunas es 126 mg/dl (7 mmol/l) o superior en dos análisis distintos, tienes diabetes.

American Diabetes Association recomienda realizarse análisis de rutina para la detección de la diabetes de tipo 2 a partir de los 45 años, especialmente si tienes sobrepeso. Si los resultados son normales, repite la prueba cada tres años. Si los resultados están al límite, pregunta a tu médico cuándo debes repetir la prueba.

Tratamiento

El control de la diabetes de tipo 2 incluye:

- Alimentación saludable
- Hacer ejercicio en forma regular
- Control de azúcar en sangre

Estos pasos ayudarán a mantener tu nivel de azúcar en sangre más cercano al normal, y esto puede retrasar o evitar complicaciones.

Alimentación saludable

Contrariamente a la creencia popular, no existe una dieta específica para la diabetes. Sin embargo, es importante que tu dieta esté centrada en:

- Menos calorías
- Menos carbohidratos refinados, especialmente los dulces
- Menos alimentos que contienen grasas saturadas
- Más frutas y verduras
- Más alimentos con fibra

Un especialista en nutrición certificado puede ayudarte a elaborar un plan de comidas que se adapte a tus metas de salud, tus preferencias alimenticias y tu estilo de vida. Este especialista también puede enseñarte a supervisar el consumo de hidratos de carbono, y a conocer qué cantidad de estos hidratos debes ingerir con las comidas y refrigerios a fin de mantener estables los niveles de azúcar en sangre.

Actividad física

Todos necesitan hacer ejercicio aeróbico con regularidad, y los diabéticos con diabetes de tipo 2 no son la excepción. Obtén la aprobación de tu médico antes de comenzar un programa de ejercicios. Elige actividades que disfrutes, tales como caminar, nadar y andar en bicicleta, para que puedas hacerlas parte de tu rutina diaria. (Mayo Clinic Minute: Rise in Type 2 diabetes in young people)

Apunta a, por lo menos, 30 a 60 minutos de ejercicio aeróbico moderado (o 15 a 30 minutos de ejercicio intenso) la mayoría de los días de la semana. Una combinación de ejercicios (ejercicios aeróbicos, como caminar o bailar, la mayoría de los días, combinados con entrenamiento de resistencia, como levantamiento de pesas o yoga, dos veces por semana) ofrece más beneficios que cualquiera de estos ejercicios solo. (Mayo Clinic Minute: Rise in Type 2 diabetes in young people)

Recuerda que la actividad física reduce el nivel de azúcar en sangre. Controla tu nivel de azúcar en sangre antes de cualquier actividad. Es posible que necesites comer un refrigerio antes de ejercitar, para prevenir un nivel bajo de azúcar en sangre, si tomas medicamentos a fin de reducir este nivel.

También es importante reducir la cantidad de tiempo dedicado a actividades sedentarias, tales como mirar televisión. Intenta moverte un poco cada 30 minutos. (Mayo Clinic Minute: Rise in Type 2 diabetes in young people)

Control del nivel de azúcar en sangre

Según tu plan de tratamiento, quizá debas controlar y anotar tu nivel de azúcar cada tanto, o bien, si estás usando insulina, varias veces al día. Pregunta a tu médico con qué frecuencia desea que controles tu azúcar en sangre. Un control atento es la única manera de asegurarte de que tu nivel de azúcar en sangre se mantenga dentro del rango objetivo. (Mayo Clinic Minute: Rise in Type 2 diabetes in young people)

1.1. JUSTIFICACION

Aquel estudio de caso está basado en un paciente de 45 años de edad recientemente diagnosticado con Diabetes Mellitus II y Obesidad grado II con riesgo cardiovascular severo, estas enfermedades son de afectación crónica que se caracteriza por elevaciones constantes de la glicemia, con alteración de del metabolismo de los lípidos, proteínas e hidratos de carbono, el tratamiento nutricional es fundamental en aquellos pacientes por lo que se le implementara una dieta acorde a su patología para alcanzar los niveles adecuados de glucosa en la sangre. El paciente debe acudir a consulta 1 vez al mes.

Esta enfermedad se encuentra en las 10 primeras causas de discapacidad en el mundo disminuyendo la productividad y el desarrollo humano. En el Ecuador en el año 2014 el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos indico que la Diabetes Mellitus es la segunda causa de mortalidad general y es la primera causa de mortalidad femenina y la tercera causa de mortalidad en la población masculina. La diabetes mellitus junto con las enfermedades isquémicas del corazón, Dislipidemia y la enfermedad cerebro vascular, aportan la mayor causa de consultas e ingresos hospitalarios desde hace más de dos décadas. (Ministerio de Salud Pública, 2017)

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

- Mejorar el estado nutricional del paciente con obesidad grado II y Diabetes Mellitus II.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Valorar el estado nutricional del paciente mediante antropometría.
- Diseñar un tratamiento dietético adecuado a la patología del paciente.
- Mantener los niveles de glicemia en sus parámetros normales.

1.3. DATOS GENERALES

Paciente:

Sexo: Masculino.

Edad: 45 años.

Nacionalidad: Ecuatoriano.

Estado civil: Divorciado.

Profesión: Chofer de transporte pesado.

Oriundo de Quito, radicado en Guayaquil.

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1. ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE.

Paciente masculino de 45 años de edad, divorciado, acude a consulta porque quiere empezar un tratamiento para su patología recientemente diagnosticada. Antecedentes patológicos personales: Diabetes Mellitus II y Obesidad grado II, Antecedentes patológicos familiares: Hipertensión arterial, Dislipidemia, entre otros.

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

ANAMNESIS

Presenta varios síntomas entre ellos exceso de sed, frecuentes ganas de orinar, fatiga, vista borrosa, pérdida de peso sin razón, asegura no cuidarse en la comida ya que en su trabajo no se tiene un lugar seguro donde comer. Se le realiza recordatorio 24 horas donde se evidencia el exceso de consumo en carbohidratos, grasas y edulcorantes.

2.3. EXAMEN FISICO (EXPLORACION CLINICA)

Al momento de la exploración física el paciente presenta: Presión arterial 110/80 mmHg, Frecuencia cardiaca: 80 lat/min, Pulso: 80 pul/min, Temperatura: 36°C, Peso: 91kg, Talla: 160 cm.

2.4. INFORMACION DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Exámenes bioquímicos: Glicemia: 355 mg/dl, Colesterol: 180 mg/dl, Triglicéridos: 140 mg/dl, ácido úrico: 4.5 mg/dl, Hemoglobina: 14gr/dl.

2.5. FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

Diagnóstico presuntivo: El medico sospecha de una crisis hiperglucemia por presentar constante fatiga.

Diagnóstico diferencial: También se sospecha de una hipercolesterolemia por el exceso de comida grasosa.

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

Los pacientes con Diabetes Mellitus II y Obesidad 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 entre ellas las cardiovasculares.

CONDUCTA A SEGUIR

Mediante los datos del paciente se realiza una valoración nutricional.

EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Recordatorio 24 horas

DESAYUNO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
2 bolones con chicharrón	200 gr.	438.92	0.24	0.36	33.4
2 vasos con gaseosa	300 ml.	27	0.36	0.54	5.01
1 porción de arroz calentado	150 gr.	120.46	4.0	3.19	19.41
TOTAL		586.38	4.6	4.09	57.82

ALMUERZO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Arroz amarillo	300 gr.	390	7.08	0.57	86.19
Estofado de chancho	400 gr.	645.6	35.4	25.44	66.04

Patacones	60 gr.	107.88	4.42	5.30	10.83
Gaseosa	400 ml.	192	0	0	49.2
TOTAL		948.08	24.42	17.79	172.08

MERIENDA

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Salchipollo	200 gr.	258.2	12.92	11.92	25.86
Cerveza	250 ml.	107.5	1.15	0	8.87
TOTAL		753.1	36.55	25.44	74.91

Total kcal/día= 2287.56 kcal/día

VALORACION ANTROPOMETRICA

Peso: 91 kg

Talla: 160 cm

Índice de Masa Corporal (IMC):

$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{talla}(m^2)} = \frac{91kg}{1.60 * 1.60m^2} = \frac{91kg}{2.56m^2} = 35.5 \text{ kg}/m^2$$

IMC: Obesidad grado II con Riesgo Cardiovascular Severo.

Fuente: Adolphe_Quetelet

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Paciente de sexo masculino con Obesidad y riesgo cardiovascular severo, 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.

PESO IDEAL

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

$$\text{Peso ideal} = 23\text{kg} * 2.56\text{m}^2 = 58.88 \text{ kg/m}^2$$

Fuente: OMS 1985

Peso ajustado = peso actual – peso ideal * 0.32 + peso ideal

$$\text{PA} = 91\text{kg} - 58.88 \text{ kg/m}^2 * 0.32 + 58.88 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{PA} = 69.15 \text{ kg/m}^2$$

Fuente: ADA 1996

INTERVENCION NUTRICIONAL

Para calcular el requerimiento se lo puede valorar mediante la siguiente fórmula

HARRIS BENEDICT.

$$GER_{kcal} = 66.5 + (13.75 * \text{peso}_{kg}) + (5 * \text{talla}_{cm}) - (6.78 * \text{edad}_{años})$$

$$GER_{kcal} = 66.5 + (13.75 * 69.15_{kg}) + (5 * 160_{cm}) - (6.78 * 45_{años})$$

$$GER_{kcal} = 66.5 + (950.8_{kg}) + (800_{cm}) - (305.1)$$

$$GER_{kcal} = 1817.3 - 305.1$$

$$GER_{kcal} = 1512.14$$

$$\text{AF} = 1512.14 \text{kcal/día} * 1.2 = 1814.56 \text{kcal/día.}$$

$$\text{AF} = 1800 \text{kcal/día.}$$

Fuente: METODO FAO/OMS/UNU, 2004

VALORACION BIOQUIMICA

Glicemia: 355 mg/dl, Colesterol: 180 mg/dl, Triglicéridos: 140 mg/dl, ácido úrico: 4.5 mg/dl, Hemoglobina: 14gr/dl.

EXAMENES	RESULTADOS	VALORES DE REFERENCIA	DIAGNOSTICO
GLICEMIA	355 mg/dl	70/110 mg/dl	Hiperglicemia
COLESTEROL	180 mg/dl	-200 mg/dl	Normal
TRIGLICERIDOS	140 mg/dl	-150 mg/dl	Normal
HEMOGLOBINA	15 g/dl	13.8 – 17.2 g/dl	Normal

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

PLAN DE ALIMENTACION

DESAYUNO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Vaso con leche descremada	150cc	51	9.43	0.22	13.88
Pan integral	2 rebanadas	222.3	17.89	4.47	56.27
Claros de huevo	2	41.6	8.72	0.13	0.58
Piña	1 rebanada	45	0.81	0.18	19.68
TOTAL		359.9	36.85	5	90.41

REFRIGERIO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Manzana	1	67.6	0.46	0.30	24.85
Yogurt natural	160 cc	109.8	4.66	3.47	3.25
TOTAL		177.4	5.12	3.77	28.1

ALMUERZO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Tz con arroz	$\frac{3}{4}$	195	4.03	0.42	42.25
Tz con ensalada de (vainita, tomate, cebolla)+limón+1 cdta. de aceite de oliva	1 $\frac{1}{2}$	211.4	5.72	20.79	30.63
Filete de pollo asado	1	174.38	6.24	9.39	22.93
Sandia	1 rebanada	55	1.52	0.37	18.87
Agua		0	0	0	0
TOTAL		635.78	17.51	30.97	114.68

REFRIGERIO

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Papaya	250 gr	107.5	0.46	0.30	24.85
Leche descremada	200 cc	68	4.66	3.47	3.25
TOTAL		175.5	5.12	3.77	28.1

MERIENDA

Alimento	Cantidad	KCAL	PROT	GRASAS	CHO
Plátano asado	½	36.86	3.16	3.70	11.41
Tz con ensalada de (rabano, cebolla, tomate)+limón+1 cdta. de aceite de oliva	1 ½	223.4	4.07	20.67	33.82
Filete de pescado a la plancha	1	136	25.17	5.41	0
Pera	1	62.6	0.64	0.25	27.41
Agua		0	0	0	0
TOTAL		458.86	33.04	30.03	72.64

Total de kcal/día= 1807.41 kcal/día

$$\% \text{ adecuacion} = \frac{INGESTA}{RECOMENDADO} * 100$$

$$\% \text{ adecuacion} = \frac{1807.41 \text{kcal/dia}}{1800 \text{kcal/dia}} * 100 = 100\%$$

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

Según ADA 2014 los factores de riesgos asociados a la diabetes mellitus van en aumento cada año, estos estudios recomiendan que en la diabetes se debe valorar el impacto del control intensivo de la hemoglobina glicosilada asociada a la aparición de enfermedades cardiovasculares, y confirmaron que niveles más bajos de hemoglobina glicosilada se asocian a menor aparición o progresión de complicaciones

microvasculares. Las recomendaciones de ADA es que las personas con diabetes deben recibir tratamiento nutricional en conjunto con el tratamiento farmacológico, deben recibir educación en autocontrol y autocuidados de acuerdo a las normas nacionales, en el momento de diagnóstico de la diabetes y cuando sea necesario; deben haber cambios en su estilo de vida como modificaciones en la dieta de acuerdo a sus necesidades calóricas, los diabéticos deben realizar al menos 150 minutos a la semana de actividad física. (Gonzalez, Rubio, Menendez, & Martin, 2014)

Tratamiento farmacológico en la diabetes mellitus tipo 2 se ha demostrado que el uso de fármacos como la metformina este es un inhibidor de la α -glicosilada, y disminuye la incidencia de la diabetes en varios grados. En estos momentos la metformina es el único fármaco que debe ser considerado en la prevención de la diabetes, su eficacia es máxima en personas con un IMC superior a lo normal y en lo que respecta a otros fármacos generan inquietudes tales como el coste, los efectos secundarios y la falta de persistencia del efecto. (Mahan & Escott-Stump, 2013, pág. 682).

2.8. SEGUIMIENTO

Paciente acude a consulta mensual durante 3 meses y en cada control se le realiza el monitoreo antropométrico, dietético bioquímico y clínico. En cada control se realizo monitoreo de niveles de glicemia, perfil lipídico, valoración antropométrica mediante el índice de masa corporal, a su vez se realizó evaluación dietética durante la consulta nutricional.

2.9. OBSERVACIONES

Se obtuvo una recuperación exitosa en cuanto a su tratamiento nutricional brindado el cual ayudo a reducir los niveles de glicemia en la sangre y pérdida de peso, mediante este logro el paciente va a evitar complicaciones cardiovasculares, debido a que cumplió con el plan nutricional.

CONCLUSIONES

En el estudio del caso concluye con resultados favorables donde se mejora el estado nutricional y el estilo de vida del paciente, en el cual se logró obtener valores

bioquímicos más cerca de los rangos de referencia por que utilizo correctamente el plan nutricional personalizado a sus necesidades.

RECOMENDACIONES

- Debe tener horarios de comida regulares sin saltarse ninguna comida
- Preferir alimentos cocidos, a la plancha, al vapor y de fácil accesibilidad
- Realizar actividad física 5 veces a la semana ejercicios combinados que sean aeróbicos y anaeróbicos.
- No consuma alimentos procesados, enlatados y embutidos

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Diabetes Mellitus II

Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDI (7ma Edición)

Clasificación de la Diabetes Mellitus II

Sylvia Escott-Stump, MA, RD, LDI (7ma Edición)

Fisiopatología de la Diabetes Mellitus II

DeFronzo RA. From the Triumvirate to the Ominous Octet: A new paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes*. 2009;58(4): 773-95.

Hara N, Alkanani AK, Ir D, et al. The role of the intestinal microbiota in type 1 diabetes. *Clinical Immunology*. 2013;146(2):112-9.

Epidemiología de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus

Javitt JC, Aiello LP. Cost-effectiveness of detecting and treating diabetic retinopathy. *Ann Intern Med*. 1996;124:164-9.

Fernández Vigo J, Macarro A, Sabugal JF, Chacón J. Diabetes ocular (I): retinopatía diabética. *Av Diabetol*. 1994;8:89-106.

Fernández-Vigo J, Macarro A, Periañez JF, Chacón J. Diabetes ocular (II): neurooftalmopatía. Catarata. Glaucoma. Otras manifestaciones. *Av Diabetol*. 1994;9:5-17.

Amenabar J, García-López F, Robles NR, Sancho R. Informe anual del registro de pacientes en diálisis y trasplante renal en España. *Nefrología*. 2000;20 Supl 6:34.

Esmatjes E, Castell A, Goday E, Montanya JM, Pou I, Salinas R, et al. Prevalencia de nefropatía diabética en la diabetes tipo 1. *Med Clin (Barc)*. 1998;110:6-10.

Esmatjes E, Castell C, González T, Tresserras R, Lloveras G, The Catalan Nephropathy Study Group. Epidemiology of renal involvement in type II diabetics (NIDDM) in Catalonia. *Diabetes Res Clin Pract*. 1996; 32:157-63.

De Pablos PL, Martínez J, Martínez MP, Doreste JA. Prevalence of micro- and macroalbuminuria in a Canarian population of type 2 diabetic patients. Relationship with blood pressure, lipid profile, obesity and metabolic control. *Diabetes Metab*. 1998;24:337-43.

Cabezas-Cerrato J, for the Neuropathy Spanish Study Group of the Spanish Diabetes Society. The prevalence of clinical diabetic polyneuropathy in Spain: a study in primary care and hospital clinic groups. *Diabetologia*. 1998;41:1263-9.

Esmatjes E, Vidal J. Patología cardíaca de origen extracardíaco. Repercusiones cardíacas de la diabetes mellitus. *Rev Esp Cardiol*. 1998;51:661-70.

Bundó M, Aubá J, Vallés R, Torner O, Pérez AM, Massons J. Arteriopatía en la diabetes mellitus tipo 2. *Aten Primaria*. 1998;22:5-10

Lindsay RS, Dabelea D, Roumain J, Hanson RL, Bennett PH, Knowler WC. Type 2 diabetes and low birth weight: the role of paternal inheritance in the association of low birth weight and diabetes. *Diabetes*. 2000;49(3):445-9.

Zimmet P, Alberti KG, Magliano DJ, Bennett PH. PERSPECTIVES. *Nature Publishing Group*. 2016;1-7.

Hu FB. Globalization of Diabetes: The role of diet, lifestyle, and genes. *Diabetes Care*. 2011;34(6):1249-57.

Factores de riesgo no modificables

NICE. Preventing type 2 diabetes: risk identification and interventions for individuals at high risk. NICE public health guidance 38. Issued July 2012. Disponible en: URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/ph38> [último acceso: 23 de febrero de 2015].

Paulweber B, Valensi P, Lindstrom J, Lalic NM, Greaves CJ, McKee M, et al. A European evidence based guideline for the prevention of type 2 diabetes. *Horm Metab Res* 2010;42(Suppl 1):S3-36.

McCulloch DK, Robertson RP. Risk factors for type 2 diabetes mellitus. UpToDate. Disponible en: URL: <http://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-type-2-diabetes-mellitus> [último acceso: 23 de febrero de 2015].

Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams D. Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2009;373:1773-9.

Boomsma CM, Eijkemans MJ, Hughes EG, Visser GH, Fauser BC, Macklon NS. A metaanalysis of pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update* 2006;12:673-83.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/diagnosis-treatment/drc-20351199>

Mayo Clinic Minute: Get the facts on Type 2 diabetes

Mayo Clinic Minute: Rise in Type 2 diabetes in young people

ANEXOS