



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

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

**TEMA DEL CASO CLINICO**

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE  
77 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 Y CETOACIDOSIS  
DIABÉTICA.**

**AUTORA:**

**DAYANA SULEXY SUÁREZ MURRIETA**

**TUTOR:**

**DR. WALTER ADALBERTO GONZÁLEZ GARCÍA.MSC.**

**BABAHOYO - LOS RÍOS - ECUADOR 2024**

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor y gratitud dedico este caso clínico a Dios, fuente de sabiduría y mi guía a lo largo de mi carrera.

A mis padres Walther José Suarez Monserrate y Mayra Lucia Murrieta Medina cuyo amor incondicional y apoyo inquebrantable han sido pilar fundamental para poder vivir este tan anhelado momento.

## **AGRADECIMIENTO**

En este caso clínico deseo expresar mi profundo agradecimiento a Dios por haberme permitido enfrentar este duro camino lleno de esfuerzo y sacrificio.

A mis padres por siempre brindarme su apoyo, amor que me inspiran a jamás rendirme y poder alcanzar mis más añorados sueños.

Gracias también a mi prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo por abrirme sus puertas y poder encontrar amigas quienes fueron personas importantes a lo largo de todo este proceso y así mismo expreso gratitud a los docentes quienes impartieron sus conocimientos con devoción y paciencia para mi persona.

## INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
3 JUSTIFICACIÓN.....	3
4 OBJETIVOS DEL CASO.....	4
5 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	4
6 MARCO CONCEPTUAL - MARCO TEÓRICO.....	5
7 MARCO METODOLÓGICO.....	14
8 RESULTADOS.....	24
9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	26
10 CONCLUSIONES.....	27
11 RECOMENDACIONES.....	28
12 REFERENCIAS.....	29
13 ANEXOS.....	32

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Exámenes complementarios realizados .....	15
Tabla 2 Datos de la valoración bioquímica .....	18
Tabla 3 Valoración dietética.....	19
Tabla 4 Distribución de macronutrientes.....	21
Tabla 5 Distribución de tiempos de comida .....	21
Tabla 6 Cálculo de la dieta .....	22
Tabla 7 Monitoreo y seguimiento del paciente .....	24

## RESUMEN

El caso clínico trata de un paciente de sexo masculino que posee 77 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y cetoacidosis diabética que acude a consulta nutricional por derivación médica, donde refiere antecedentes familiares e indica síntomas como fatiga, disnea, tos seca, aumento de sed, poliuria y pérdida de peso. Por lo mencionado, el objetivo principal del trabajo es mejorar el estado de salud del adulto mayor por medio de un plan de intervención nutricional. Dicho propósito se logró al efectuar el proceso de atención nutricional que consta de la valoración antropométrica, bioquímica, clínica y dietética a través de un recordatorio de 24 horas, dando como resultado un IMC y peso normal, glucosa elevada 361.3 mg/dL, triglicéridos altos de 158 mg/Dl y creatinina alta 4.19 mg/dl. Mientras que en la valoración clínico/física se evidencio que en casi todo se encuentra normal, excepto la presión arterial y sintomatología referida. Y en la dietética se determinó que el adulto mayor no sabe cómo llevar una correcta alimentación en su día a día, porque presenta consumo elevado de proteínas, carbohidratos y grasas. En base a los resultados, se diseñó un plan de intervención nutricional acorde a las necesidades médicas y nutricionales del paciente que consta de una dieta de 1600 kcal/día fraccionada en 4 tiempos de comida al día, y conformada por 60 gramos de proteína, 44,44 gramos de grasas y 240 gramos de carbohidrato, con el fin de mejorar los valores bioquímicos alterados y la calidad de vida.

**Palabras claves.** Diabetes mellitus 2, complicaciones, cetoacidosis, dieta, tratamiento nutricional

## ABSTRACT

The clinical case deals with a 77-year-old male patient with a diagnosis of type 2 diabetes mellitus and diabetic ketoacidosis who attended a nutritional consultation by medical referral, where he reported a family history and indicated symptoms such as fatigue, dyspnea, dry cough, increased thirst, polyuria and weight loss. Therefore, the main objective of the work is to improve the health status of the adult child through a nutritional intervention plan. This purpose was achieved by carrying out the nutritional care process that consists of anthropometric, biochemical, clinical and dietary assessment through a 24-hour reminder, resulting in a normal BMI and weight, elevated glucose 361.3 mg/dL, high triglycerides. 158 mg/Dl and high creatinine 4.19 mg/dl. While the clinical/physical assessment showed that almost everything is normal, except blood pressure and the aforementioned symptoms. And in dietetics it was determined that the elderly do not know how to have a correct diet in their daily lives, because they have a high consumption of proteins, carbohydrates and fats. Based on the results, a nutritional intervention plan was designed according to the medical and nutritional needs of the patient, which consists of a diet of 1600 kcal/day divided into 4 meals a day, and consisting of 60 grams of protein, 44 .44 grams of fat and 240 grams of carbohydrate, in order to improve altered biochemical values and quality of life.

**Keywords.** Diabetes mellitus 2, complications, ketoacidosis, diet, nutritional treatment

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es problema de salud pública a nivel mundial que se caracteriza por la presencia de niveles elevados de glucosa. Según la Organización Mundial de la Salud (OMC) y la Federación Internacional de Diabetes (FDI) este tipo de diabetes la padecen millones de personas alrededor del mundo. En el caso de Ecuador, se estima que aproximadamente el 5% de la población entre 65 años en adelante presentan diabetes. (Benazizi et al., 2023). Por lo tanto, existe el riesgo de desarrollar complicaciones como la cetoacidosis condición que produce bastantes ácidos (cuerpos cetónicos) ante la producción insuficiente de insulina. Los síntomas son polidipsia, vómitos, coma diabético, entre otros (Parreño, 2020).

En el presente caso clínico se analiza a un paciente de sexo masculino que posee 77 años de edad que acude a consulta nutricional por derivación médica, donde refiere antecedentes patológicos personales de diabetes mellitus tipo 2 con diagnóstico de 8 años y antecedentes patológicos familiares de padres diabéticos, madre hipertensa. Además, el indica síntomas como fatiga y cansancio, dificultad para respirar, tos seca, aumento de sed, poliuria y pérdida de peso repentina.

En función de lo descrito, el caso clínico tiene como objetivo principal mejorar el estado de salud del paciente de sexo masculino de 77 años de edad con diabetes mellitus tipo 2 y cetoacidosis diabéticas a través de un plan de intervención nutricional que consiste una dieta y recomendaciones saludables en base los requerimientos de salud y nutricionales del adulto mayor. Para ello, se realiza el proceso de atención nutricional que consta de la valoración antropométrica, bioquímica, clínica y dietética.

## 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una de las principales enfermedades de salud pública a nivel mundial. Sin embargo, su presencia predomina en aquellos países de ingresos bajos o medianos. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la salud, existen aproximadamente 62 millones de personas en el continente americano que presentan problemas de Diabetes Mellitus tipo 2. Además, dicho informe proyecta que el año 2040 será 109 millones las personas con la patología descrita. (OPS/OMS, 2020)

Es importante mencionar que la diabetes es una condición de salud caracterizada por los niveles de glucosa elevados en la sangre, que con el paso del tiempo generan efectos adversos en el corazón, riñones, nervios, entre otros más. Motivo por el cual, es fundamental que las personas que poseen este tipo de problemas, desarrollen patrones alimenticios idóneos que permitan enfrentar las adversidades de la diabetes.

Según Benazizi et al., (2023) manifiesta que el estudio realizado por la Federación Internacional de Diabetes (FDI), estima que el 5.5% de la población del Ecuador; es decir, 979.000 personas entre 20 a 79 años, presentan problemas de diabetes y de los cuales el 40% no se encuentra diagnosticada y controlada. Cuando el problema de diabetes no se controla, se genera el riesgo de que el paciente desarrolle cetoacidosis. En concordancia con Parreño (2020) la cetoacidosis es aquella condición que se genera ante complicaciones de la diabetes, donde la persona produce bastantes ácidos (cuerpos cetónicos) ante la producción insuficiente de insulina. Los principales signos y síntomas son la polidipsia, vómitos, coma diabético, entre otros.

El presente estudio de caso se centra en el análisis de una persona de sexo masculino que posee una edad de 77 años y que necesita guía nutricional después de sugerencias médicas. Se destaca que los antecedentes médicos de la persona, son: DM tipo 2, cetoacidosis y problemas de insuficiencia cardíaca congestiva. Además, como información complementaria se manifiesta que cuenta con antecedentes familiares, puesto que sus padres eran diabéticos e hipertensos. Otro de los aspectos que refiere el paciente en su historial clínico es el aumento de sed (polidipsia), orina con mayor frecuencia de lo normal (poliuria) y pérdida de peso repentina.

### 3 JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una patología cuya prevalencia va en aumento convirtiéndose en una preocupación para la salud pública, en Ecuador se reportan cifras de prevalencia que oscilan entre el 7,9 % y 12,3 % de pacientes diabéticos, así como el incremento significativo de la mortalidad por el trastorno en los últimos 6 años. Actualmente la patología es considerada la segunda causa de mortalidad general, con 5.564 fallecimientos en el 2021, de acuerdo con datos revelados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo(INEC). En la población ecuatoriana se registran cerca de 37,000 nuevos casos de diabetes e cada año, según cifras del Ministerio de Salud, de los cuales el 98% de los casos son diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo II. (Primicias, 2023)

El estudio de caso sobre el proceso de atención nutricional en una persona de sexo masculino 77 años de edad, con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Cetoacidosis, es importante, porque a través de la investigación se podrá contribuir a prevenir complicaciones de la enfermedad que pueden deteriorar la calidad de vida del paciente. Es esencial que para un óptimo tratamiento y control de la enfermedad además de tomar medicamentos se requiere que los pacientes sigan un plan de alimentación saludable para controlar el nivel de azúcar en la sangre, su peso y aquellos factores de riesgo de patologías cardiacas.

La investigación también genera un aporte teórico, debido a que se expone información bibliográfica relacionada con la importancia de una alimentación saludable acorde a las necesidades de las personas y sobre las complicaciones o consecuencias que puede generar un control inadecuado de la Diabetes Mellitus Tipo 2, con la intención de concientizar a la sociedad sobre la relevancia de ejecutar un control nutricional efectivo para garantizar condiciones de vida adecuada en aquellas personas que presentan problemas de diabetes.

El desarrollo del estudio de caso también genera un aporte práctico, puesto que, por medio del análisis realizado al paciente, sujeto de análisis se podrá establecer un plan de intervención nutricional, con el propósito de mejorar el estado de salud de la persona y evitar problemas médicos relacionado a complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Por lo tanto, la investigación tiene como principal beneficiario a la persona de 77 años de edad y como beneficiario indirecto a todas aquellas personas que tengan acceso al presente estudio.

## 4 OBJETIVOS DEL CASO

### Objetivo General

Mejorar el estado de salud del paciente de sexo masculino de 77 años de edad con Diabetes Mellitus tipo 2 y cetoacidosis diabéticas a través de un plan de intervención nutricional.

### Objetivos Específicos

- Valorar el estado nutricional del paciente a través de los métodos antropométrico, bioquímico, clínico y dietético. (A-B-C-D)
- Establecer un diagnóstico nutricional con la información clínica del paciente.
- Desarrollar un plan de intervención nutricional acorde a las necesidades médicas y de salud del paciente de sexo masculino de 77 años de edad.
- Monitorear la evolución del paciente.

## 5 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El estudio de caso se relaciona con línea de investigación Salud Humana, debido a que evalúa el estado de salud de una persona de 77 años de edad y en función de su condición médica se establece un diagnóstico nutricional que permita el establecimiento de recomendaciones en su alimentación que le permitan evitar complicaciones en su salud debido a patrones alimenticios inadecuados.

De igual manera la investigación se enmarca en la sublínea Alimentación saludable, Nutrición, Actividad Física, Salud Pública, debido a que, dependiendo de las necesidades nutricionales del paciente, se establecerán recomendaciones en su alimentación, con el propósito de que su problema de Diabetes Mellitus no afecte en mayor medida su salud.

## 6 MARCO CONCEPTUAL - MARCO TEÓRICO

### Antecedentes

Gómez et al. (2018) en su estudio: Tratamiento de DM II en el paciente anciano, concluyó que: las dietas excesivamente bajas en calorías en pacientes de edad avanzada que padecen DM II se deben evitar, ya que aumentan el riesgo de hipoglucemias y desnutrición, a menudo proporcionando cantidades insuficientes de proteínas. Esto es crucial, especialmente porque en personas mayores es común la presencia de obesidad sarcopénica, una condición caracterizada por un índice de masa corporal (IMC) elevado y una baja masa muscular. Las dietas muy restrictivas pueden agravar la sarcopenia, que se asocia con deterioro funcional y mayor riesgo de caídas e institucionalización.

A nivel mundial la diabetes crece a ritmo acelerado, especialmente en aquellos países en vías de desarrollo. La OMS revela que, existen aproximadamente 62 millones de personas en el continente americano que presentan inconvenientes de DM II. La prevalencia de la anomalía incrementa con la edad. Según la Federación Internacional de la Diabetes (FID) para el 2030 el número de personas con diabetes será de aproximadamente 643 millones. La prevalencia a nivel global en adultos mayores de 75 a 79 años es del 24.0%. (Acosta et al., 2023)

En América del Sur y Central para el año 2021, 33 millones de personas tenían diabetes y fue la principal causa de muerte, con un estimado de 410,000 muertes. Datos de la FID revelan que en América del Sur los principales países de personas con diabetes se encuentran Brasil con 15.7 millones, seguido de Colombia con 3.4 millones y Venezuela con 3.4 millones. Entre los factores que inciden en la aparición de la enfermedad se encuentran, factor hereditario, estilos de vida, obesidad, alto consumo de azúcar, sedentarismo, entre otros. (González, 2022)

En Ecuador la diabetes en los adultos mayores es un problema de salud pública que crece significativamente. De acuerdo con datos del Ministerio de Salud Pública existe una relación de 1.49:1 fallecimientos mujer/hombre en mayores de 70 años por la diabetes. Uno de los principales factores causantes de esta enfermedad en los adultos mayores son los inadecuados estilos de vida y sedentarismo. En el 2016 y 2017 la DM II fue la segunda causa de mortalidad en mujeres y la tercera en hombres en el año 2018 entre el 7,1 y el 7,8% de ecuatorianos tenían DM II. (Mejía et al., 2021)

Sánchez (2022) en su investigación: Proceso de atención nutricional de una paciente femenina de 71 años con diagnóstico de DM II e hipertensión arterial, en el estudio se recolectó datos relacionados a factores de riesgo de enfermedad, conductual, fisiológico, genético y demográficos. Asimismo, se realizaron evaluaciones antropométricas tales como: toma de peso y talla, índice de masa corporal (IMC), evaluación de reservas grasas y proteicas. Así mismo, se realizó una evaluación dietética, en la cual efectuó un recordatorio de 24 horas de un fin de semana y día de semana, así como una frecuencia de consumo de alimentos. Luego del diagnóstico y tratamiento se lograron obtener buenos resultados.

Murrieta (2023) en su caso clínico: Proceso de atención nutricional en paciente masculino de 47 años de edad con DM II. El estudio determinó que, el individuo tenía un índice de masa corporal de sobrepeso y porcentaje de grasa alto; en los resultados de los exámenes bioquímicos presentó mal control metabólico y una ingesta dietética inadecuada. Por ello, se recomendó una dieta de 1916 kcal, distribuidas en tres comidas principales y dos refrigerios. Posterior al plan nutricional, se evidenció una correcta evolución, aunque aún se continúa la educación nutricional.

## **Bases teóricas**

### **Etiología de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM II)**

La DM II está relacionada con diversos factores, entre los que se pueden mencionar: resistencia a la insulina, las células del cuerpo no responden de manera eficaz a la insulina, una hormona que facilita la entrada de la glucosa en las células. Esto lleva a un aumento de los niveles de glucosa en la sangre. Factores hereditarios, existe antecedentes familiares, aumenta el riesgo de padecerla. (Guerrero et al., 2018)

Gomezcoello et al. (2020) revela que, otros de los factores que inciden en la enfermedad es el envejecimiento, el riesgo de DM II aumenta con la edad, especialmente después de los 45 años. El exceso de peso, especialmente la acumulación de grasa abdominal, está fuertemente asociado con la resistencia a la insulina y la DM II. Inadecuada alimentación, consumir una dieta rica en calorías, grasas saturadas y azúcares, así como pobre en fibras y alimentos saludables, puede contribuir al desarrollo de la enfermedad.

## **Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM II)**

La DM II es una compleja enfermedad metabólica de origen multifactorial que se caracteriza por la presencia de niveles elevados de glucosa en sangre y alteraciones en el metabolismo de la glucosa. Estas modificaciones se deben a una disminución y resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina se refiere a la disminución de la capacidad de esta hormona (insulina) para llevar a cabo sus funciones en los tejidos diana usuales, como el músculo esquelético, el hígado o el tejido adiposo. (Orrala, 2021)

De acuerdo con Ortiz et al. (2021) los factores de riesgo dentro de la DMT2 se clasificaron en modificables y no modificables. En el caso de los no modificables se encuentran: edad, sexo, raza, antecedentes patológicos, diabetes gestacional, ovarios poliquísticos, cirrosis hepática, asma, accidente cerebrovascular, pie diabético, retinopatía y nefropatía. En los factores modificables son: triglicéridos, presión arterial, colesterol, glucosa, índice de masa corporal, sobrepeso, obesidad, factores dietéticos y sedentarismo.

### **Fisiopatología**

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad no transmisible de origen metabólico. Dentro de todos los casos de diabetes, se estima que aproximadamente entre el 85 a 95% son de tipo 2, siendo los principales factores desencadenantes de la afección el historial genético, ya que al tener familiares con enfermedades crónico-metabólicas aumenta el riesgo de padecer DM II. Sin embargo, existen otros factores influyentes como los ambientales como hábitos de alimentación, poca actividad física, nivel económico y salud psicológica. (Sánchez , 2022)

Saldaña (2023) menciona que el progreso de DM II ocurre en dos etapas, la normoglicémica e hiperglicémica. En la primera, el cuerpo procura controlar los niveles de glucosa por medio de la producción de insulina originando un cuadro de hiperinsulinemia. Mientras que la fase de hiperglicemia se da cuando los niveles de glucosa sobrepasan los valores estándar. Un paciente llega a esta fase luego de 5 a 10 años acompañada de síntomas, en donde las funciones de las células beta del páncreas, secretoras de insulina pierden su funcionalidad de 50 a 80%. Cuando los niveles de glucosa son altos provocan glucotoxicidad, llegando a complicar otros órganos y tejidos del organismo. Durante este proceso la persona puede tener o no síntomas, como pérdida de peso, polifagia y poliuria.

## **Síntomas y factores de riesgo**

Los síntomas de la DMT2 en los adultos mayores se pueden presentar de manera clara e inespecífica. Cabe mencionar que la enfermedad en el 50% de los casos de forma asintomática. A continuación, se mencionan los síntomas:

- Malestar general
- Cansancio y letargia
- Anorexia y pérdida de peso
- Cambios en el estado de ánimo
- Sed, poliuria, dificultad para dormir,
- Debilidad, incontinencia y caídas
- Infecciones frecuentes, alteraciones cognitivas y visuales
- Neuropatía, vasculopatía y artritis. (Fiallos & Ojeda, 2023, p. 36)

## **Diagnostico**

Para diagnosticar a un paciente con DMT2 se efectúan diferentes procedimientos: primero se realizan evaluaciones bioquímicas como la prueba de glucosa en ayunas, de glucemia post carga y de hemoglobina glicosilada, con la finalidad de conocer los niveles de azúcar en sangre y como ha sido el manejo de la misma durante los últimos tres meses. Además, para el diagnóstico de este tipo de diabetes en adultos mayores es necesario efectuar un examen físico, interrogar al paciente y en ciertos casos al cuidador identificar datos relevantes sobre los factores de riesgo y síntomas. (Fiallos & Ojeda, 2023)

Otro de los procedimientos que se debe realizar para un diagnóstico adecuado de DMT2 en adultos mayores, es valorar el estado clínico, psicológico, funcional y social del paciente. Esto se debe hacer para conocer antecedentes personales y familiares, hábitos alimenticios y nivel de la actividad física. También ayudará a conocer si existen síntomas geriátricos como polifarmacia, deterioro cognitivo, dolor continuo, problemas urinarios y depresión, dicha sintomatología puede limitar la adhesión al tratamiento y su calidad de vida. Además, en la exploración física y evaluación es importante considerar las complicaciones que perjudican la salud del paciente: frecuencia de caídas o de pie diabético. (Fiallos & Ojeda, 2023)

## Tratamiento

La DM2 se puede tratar mediante dos tratamientos: el farmacológico y no farmacológico, los cuales buscan mantener los niveles de glucosa estable para evitar posibles complicaciones a mediano o largo plazo que causen daño a los órganos y sistemas. El tratamiento no farmacológico es aquel que consiste en una alimentación sana que permita al paciente lograr un peso normal y efectuar la actividad física de manera continua. Las personas con diabetes al igual que la población general debe llevar una dieta saludable y equilibrada, que disminuya el riesgo de problemas asociados a la enfermedad. En el caso de los pacientes con o sin sobrepeso deben reducir el consumo de calorías, realizar ejercicio tres veces a la semana y evitar el consumo de tabaco-alcohol. (Organización Panamericana de la Salud, 2023)

La OPS (2023) menciona que el tratamiento farmacológico es aquel que implica el consumo de fármacos para controlar los niveles de azúcar en la sangre y mejoran la eficiencia de la insulina. Uno de los principales medicamentos para tratar la DM II es la metformina, este fármaco es sugerido como tratamiento inicial en personas que no pueden tener un control adecuado de la glucosa con la dieta y ejercicio; además. no genera incremento de peso ni hipoglucemia. Cuando la metformina no funcione o este contraindicada se puede emplear una sulfonilurea de segunda generación como la gliclazida) como tratamiento de primera línea, a pesar de las reacciones secundarias (aumento de peso e hipoglucemia).

Cuando el tratamiento con metformina y sulfonilurea no ayuda a controlar la glucemia es importante el uso de insulina o combinarla con el medicamento oral. En caso de no ser recomendable el uso de insulina, puede añadirse un inhibidor de la dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4), un inhibidor del cotransportador-2 de sodio y glucosa (SGLT-2) o una tiazolidinodiona (TZD). Cabe indicar que estos fármacos no se sugieren para el uso normal o regular porque no son económicos, con excepción de los inhibidores de SGLT-2, y el beneficio que ofrecen es incierto. (Torres, 2023)

## **Tratamiento nutricional**

La dietoterapia es fundamental en el tratamiento de las diabetes mellitus tipo 2 y de sus complicaciones como la cetoacidosis diabética. Esta es obligatoria de realizarse junto con la farmacológica, porque busca lograr que el paciente tenga un peso ideal con el fin de evitar complicaciones futuras y mantener los niveles de azúcar en sangre dentro de los rangos normales. Antes de considerar una dieta en estos pacientes se debe tomar en cuenta el género, edad, condición nutricional, entre otros aspectos, debido a que cada uno tiene necesidades diferentes y reacciones distintas a cada alimento. Generalmente, las personas con diabetes tipo 2 son obesas, por lo cual necesitan disminuir peso para conseguir un control adecuado de su metabolismo, así como cumplir con un horario determinado para las comidas y una buena composición de estas. (Burgos et al., 2019)

El tratamiento nutricional para este tipo de diabetes debe estar conformado por alimentos sanos, con cantidades equilibradas y un cumplimiento adecuado de horarios para la ingesta. En cuanto a los carbohidratos, son esenciales para el control de la glucosa debido a que influyen en el 50% de la respuesta glicémica. Las personas con DMT2 deben consumir entre el cincuenta por ciento de hidratos de carbono diario ya que representa el 65% de la energía diaria, y los cuales se encuentran en granos enteros como trigo y quinua, leguminosas y vegetales. (Borja, 2019)

Pérez et al. (2020) expone que, las proteínas en el paciente diabético deben ser consumidas en 0,8 a 1 g /kg al día aproximadamente porque aporta entre el 10 a 20% de energía requerida durante el día, estas proteínas se encuentran en carnes vegetales, lácteos y animales (carne de soya, pavo, pollo, conejo, leche desnatada, pescados) de manera limitada por los riesgos de hipercolesterolemia. Los lípidos, la ingesta de lípidos corresponde a un 10% de grasas saturadas y a otro diez por ciento de grasas trans o monoinsaturada. Las fuentes de lípidos recomendadas son: aceite de oliva y derivado de frutos secos (nueces, y almendra), así como ácidos grasos omega 3.

La fibra en la dieta del enfermo debe ser regular, porque con los años puede presentar alteraciones con las evacuaciones. La ingesta de fibra debe cubrir por lo menos 30 g por cada 100 calorías al día y se puede encontrar en alimentos como frijoles, arroz integral, avena, granos y fruta. Por último, el consumo de vitaminas y calcio se debe hacer en función de la edad, y en una cantidad de 1000 a 1500 mEq/día. (Burgos et al., 2019)

## **Cetoacidosis diabética (CAD)**

La cetoacidosis diabética es considerada un trastorno metabólico asociado a la diabetes mellitus, y se puede identificar por la glucosa alta en sangre, cetosis y acidosis, los cuales son desordenes resultantes de una deficiencia parcial o absoluta de insulina circulante y un exceso de hormonas contrarreguladoras como son: glucagón, cortisol, catecolaminas y hormona del crecimiento. Estas alteraciones suelen provocar hiperglucemia, glucosuria, deshidratación e hiperosmolaridad, con diferentes grados de complejidad. (Padilla et al., 2022)

Asimismo, Hamdy (2021) expresa que la cetoacidosis diabética es un problema adverso y peligroso de la diabetes. Este se da cuando la deficiencia total o parcial de la insulina impide a la glucosa el ingreso a las células y usarla como combustible metabólico, generando que el hígado descomponga velozmente la grasa en cetonas. Al producirse una sobreproducción de cetonas estas se almacenen en la sangre y orina, haciendo que la sangre se acidifique. La complicación es más frecuente en personas con diabetes tipo 1, pero también se da en pacientes con diabetes tipo 2 .

La cetoacidosis diabética presenta algunas sintomatologías propias del trastorno y asociadas a otros problemas como son los siguientes.

- Incremento de la polidipsia y poliuria
- Malestar general del cuerpo y cansancio
- Náuseas y vómitos
- Apetito y anorexia
- Pérdida de peso e incumplimiento del tratamiento con insulina
- Desorientación y confusión
- Escalofríos y dolor en el pecho
- Dificultad respiratoria y artralgia. (Hamdy, 2021, párr. 2)

## **Clasificación de la CAD**

Según Padilla et al. (2022) la clasificación de la cetoacidosis diabética ha sido adaptada por la Asociación Americana de la Diabetes (ADA), que es la siguiente.

## Figura 1

### *Clasificación de la cetoacidosis diabética*

Parámetro	Leve	Moderado	Severo
pH arterial	7,25-7,3	7,0-7,24	<7,0
Bicarbonato sérico (mEq/L o mmol/L)	15-18	10-15	<10
Anion Gap	>10	>12	>12
Estado de conciencia	Alerta	Alerta-somnoliento	Estupor-coma
Cetonas en plasma/orina	Positivo	Positivo	Positivo

*Nota.* La figura muestra la clasificación de la cetoacidosis diabéticas según el grado de gravedad

### **Causas de la CAD**

Las causas de la cetoacidosis diabética se debe a diferentes razones, pero las más importante son las siguientes:

- Diabetes recién diagnosticada
- Poco cumplimiento del tratamiento con insulina
- Inadecuada terapia con insulina dentro del hospital
- Infecciones respiratorias o urinarias. (Evans, 2019, p. 396)

Sierra et al. (2021) indica que, otras de las causas de la cetoacidosis diabética son: el consumo excesivo de alcohol, pancreatitis, quemaduras, traumas y cirugías. Asimismo, la ingesta de medicamentos que afectan el metabolismo de los carbohidratos, acelerando el desarrollo de la CAD (glucocorticoides, beta-bloqueadores, tiazidas y antipsicóticos atípicos). De igual manera existen causales relacionadas al estado psicológico y psiquiátrico como: depresión, trastornos alimenticios y uso de estupefacientes. Además, el uso de inhibidores del cotransportador sodioglucosa tipo 2 (SGLT-2) es otra causa del CAD, porque son antidiabéticos orales que reducen la glucosa plasmática.

## Diagnóstico y tratamiento

De acuerdo a Padilla et al. (2022) un diagnóstico adecuado de la CAD se basa en la realización de exámenes bioquímicos que permitan conocer el grado de glucosa en sangre, cetonas en orina y de electrolitos, prueba renal y de gases arteriales, y un hemograma. También se efectúa un electrocardiograma y una radiografía de tórax en caso de ser necesario, ya que brindan datos importantes para un diagnóstico final. Asimismo, una prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1C) para diferenciar alteraciones metabólicas en pacientes previamente controlado. Para realizar el diagnóstico, se debe partir de tres aspectos claves:

- Glucosa elevada
- Aparición de cuerpos cetónicos
- Acidosis. (Padilla et al., 2022, p.6)

El tratamiento de la cetoacidosis diabética busca mantener en rangos estables el volumen de plasma circulante y la glucosa en sangre, mejorar la cetoacidosis y el desorden de electrolítico, además de los factores causantes del problema metabólico. Igualmente, durante el tratamiento es necesario controlar los signos vitales, la efectividad de la administración de fluidos, la dosificación de insulina y la cantidad de orina. (Andrade, 2022)

El tiempo para el manejo del CAD es de entre diez a dieciocho horas, sin embargo, este periodo puede variar según el grado de severidad y el tratamiento personalizado del paciente. Además, las pruebas de laboratorio deben hacerse cada dos a cuatro horas, a excepción de las glucemias que deberán efectuarse cada hora, con el fin de un mayor control del mejoramiento del paciente. (Padilla et al., 2022). Por otro lado, Eledrisi y Elzouki (2020) menciona que el tratamiento de la CAD se encuentra conformado por la terapia de líquidos por vía intravenosa para corregir la pérdida de líquidos, terapia de insulina para mejorar la hiperglucemia, terapia de electrolitos específicamente para la pérdida de potasio y manejo de infecciones concurrentes en caso de ser necesario.

## **7 MARCO METODOLÓGICO**

### **7.1. Análisis del motivo de consulta y antecedentes, historial clínico del paciente.**

Paciente de sexo masculino que posee 77 años de edad que acude a consulta nutricional por derivación médica, para iniciar un tratamiento respecto a su estado de salud actual; el mismo que manifiesta los siguientes antecedentes: Antecedentes patológicos personales (APP): Diabetes Mellitus tipo II diagnosticada hace 8 años en tratamiento con insulina NPH12 UI en la mañana, cetoacidosis diabética e insuficiencia cardiaca congestiva con tratamiento que no especifica. Antecedentes patológicos familiares (APF): Padres diabéticos, madre hipertensa. Antecedentes Patológicos quirúrgicos (APG): No refiere.

### **7.2. Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad Actual (Anamnesis)**

Paciente masculino de 77 años de edad con diagnóstico médico de Diabetes Mellitus tipo II y cetoacidosis diabética, diagnosticada hace 8 años en tratamiento con insulina NPH12 UI en la mañana, el paciente manifiesta sentir bastante fatiga y cansancio (Astenia), dificultad para respirar (Disnea) y tos seca. El paciente refiere además haber estado internado en una casa de Salud por un desmayo (Lipotimia) como resultado de una evolución de su problema de diabetes tipo II. Además, refiere presentar aumento de sed (polidipsia), orina con mayor frecuencia de lo normal (poliuria) y pérdida de peso repentina.

### **7.3. Examen físico/clínico**

Paciente despierto orientado en tiempo y espacio, presenta fatiga, cansancio, palidez, tos seca y disnea, presencia de arco senil, cráneo normo cefálico, mucosas orales secas, cuello móvil, tórax simétrico y expandible. Además, presenta los siguientes signos vitales: T/A: 90/58 mmHg, frecuencia cardiaca: 85 xM, frecuencia respiratoria: 20 xM, temperatura: 35.9 °C, saturación de O<sub>2</sub>: 90% y medidas antropométricas de peso: 71 kg y talla: 160 cm.

## 7.4 Información de exámenes complementarios realizados

**Tabla 1**

*Exámenes complementarios realizados*

<b>Parámetros</b>	<b>Valores actuales</b>	<b>Valores referenciales</b>
Leucocitos	5.92	5-10 K/uL
RBC	4.83	3.93-5.69 millones/ mm <sup>3</sup>
Hemoglobina	13.9	12.6-17.5 g/dL
Hematocrito	43.8	38-47.7%
Volumen corpuscular medio (VCM)	90.7	80-100 fl
Hemoglobina media (MCH)	28.8	26-34 pg.
Colesterol	98.2	< 100 mg/dL
Triglicéridos	158	< 150 mg/ dL
Neutrófilos	75	40-60%
Linfocitos	20	20-40%
Monocitos	4	2-8%
Eosinófilos	1	0-4%
Glucosa en ayunas	361.3	<99 mg/dL
Urea	21.8	20-40 mg/dL
Creatinina	4.19	0.7-1.3 mg/ dL
ALT	36.0	4-36 U/L
AST	77.6	8-40 U/L
TTP	26.1	40-45 según.
Hemoglobina glicosilada	10	<5.6%
Sodio	143.6	135-144 mEq/L
Potasio	4.94	3.5-5.49 mEq/L
Cloro	116	96-110 mEq/L

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

## 7.5. Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

**Diagnóstico presuntivo:** Diabetes mellitus insulino dependiente con Complicaciones renales (E102)

**Diagnóstico diferencial:** Cetoacidosis diabética (E 131)

**Diagnóstico definitivo:** diabetes mellitus II con cetoacidosis (E 11.1)

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

La diabetes mellitus tipo II es una enfermedad crónica no transmisible que representa un problema de salud pública global, su presencia en el individuo se determina cuando el nivel de glucosa se eleva en la sangre, es necesario mencionar que la glucosa es un monosacárido que representa la principal fuente de energía del ser humano, su presencia en el organismo se obtiene de los alimentos que se ingieren, su sintetización depende de una hormona llamada insulina; la diabetes ocurre cuando el páncreas no secreta la insulina suficiente y las células no responde al proceso de absorción adecuado de la glucosa. (Carvajal, Yadenys, & Mónica, 2020)

Las personas que presentan diabetes tipo II, también pueden experimentar cetoacidosis diabética; que ocurre cuando el organismo no posee la cantidad necesaria de insulina para que las células absorban la glucosa en la sangre como fuente de energía. En consecuencia, el hígado empieza a desintegrar las grasas almacenadas para usarla como fuente de energía, generando que se produzcan ácidos llamados cetonas. (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, 2022)

La diabetes mellitus II puede ser controlada en función de las necesidades y adaptación del organismo, considerando los riesgos de comorbilidad, preferencias personales, medicamentos, estilo de vida y beneficios generales a corto y largo plazo. Para abordar el cuadro patológico de la diabetes II es necesario priorizar un tratamiento más allá de lo farmacológico, otorgando importancia a adoptar estilos de vidas más saludables donde predominen la actividad física y alimentación saludable.

## **7.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales**

Una persona que posee diabetes puede experimentar algunos de los signos y síntomas propios de su cuadro patológico entre los que se destaca poliuria, polidipsia, visión borrosa, pérdida repentina de peso, elevación de la presión arterial, cansancio, cefalea y por su puesto niveles elevados de glucosa en sangre, el cual puede ser comprobado mediante exámenes de laboratorio. Dicho esto, es primordial un diagnóstico oportuno para poder vivir con diabetes sin mayores complicaciones. (CDC, 2022)

Por otro lado, la presencia de diabetes en un individuo está relacionado a la presencia de ciertos factores de riesgos propios de la enfermedad; entre ellos se encuentran hábitos alimenticios inadecuados que desencadenan en la mayoría de veces en la presencia de sobrepeso que de acuerdo con el Índice de Masa Corporal corresponde de 25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad que es superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, representando estos los principales factores de riesgos causantes de la enfermedad. (Caicedo, 2023)

Las personas diagnosticadas con cualquier tipo de diabetes deben adoptar estilos de vida diferentes para obtener resultados positivos en relación a su enfermedad. Dentro de este estilo de vida se debe incluir controles bioquímicos frecuentes para evaluar los niveles de glucosa de sangre, combinar el ejercicio con la alimentación y por supuesto tener en cuenta una adecuada medicación.

### **Proceso de Atención Nutricional**

#### **Valoración Antropométrica**

**Peso actual:** 71 kg

**Talla:** 160 cm

**IMC:** Peso kg/ talla m<sup>2</sup>

IMC:  $71 \text{ kg} / 2.56 \text{ m}^2 = 27.73 \text{ kg/m}^2$

**Interpretación:** De acuerdo con la tabla de equivalencias del IMC para adulto mayores el paciente presenta 27.73 kg/m<sup>2</sup> que corresponde un estado nutricional **normal**.

## Valoración Bioquímica

**Tabla 2**

*Datos de la valoración bioquímica*

<b>Parámetros</b>	<b>Valores actuales</b>	<b>Valores referenciales</b>	<b>Interpretación</b>
Leucocitos	5.92	5-10 K/uL	Normal
RBC	4.83	3.93-5.69 millones/ mm <sup>3</sup>	Normal
Hemoglobina	13.9	12.6-17.5 g/dL	Normal
Hematocrito	43.8	38-47.7%	Normal
Volumen corpuscular medio (VCM)	90.7	80-100 fl	Normal
Hemoglobina corpuscular media (MCH)	28.8	26-34 pg	Normal
Colesterol	98.2	< 100 mg/dL	Normal
Triglicéridos	158	< 150 mg/ dL	<b>Elevado</b>
Glucosa en ayunas	361.3	<99 mg/dL	<b>Elevado</b>
Urea	21.8	20-40 mg/dL	Normal
Creatinina	4.19	0.7-1.3 mg/ dL	<b>Elevado</b>

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

**Interpretación:** los resultados de los exámenes bioquímicos permitieron determinar que el paciente presenta valores bioquímicos elevados indicando hipertrigliceridemia: triglicéridos de 158 mg/dL e hiperglicemia con glucosa de 361.3 mg/dL y creatinina elevada que puede interpretarse como consecuencia de la diabetes o posibles daños renales.

### Valoración clínica/física

Paciente despierto orientado en tiempo y espacio, presenta fatiga, cansancio, palidez, tos seca y disnea, presencia de arco senil, cráneo normo cefálico, mucosas orales secas, cuello móvil, tórax simétrico y expandible. Además, presenta los siguientes signos vitales: T/A: 90/58 mmHg, frecuencia cardiaca: 85 x minuto, frecuencia respiratoria: 20 x minuto, temperatura: 35.9 °C, saturación de O<sub>2</sub>: 90% y medidas antropométricas de peso: 71 kg y talla: 160 cm.

### Valoración dietética

Para la valoración dietética se sometió al paciente a un recordatorio de 24 horas para tener una noción de los hábitos alimentarios del paciente en relación a los alimentos consumidos durante el día anterior.

**Tabla 3**

#### *Valoración Dietética*

Hora	Tiempo de comida	Alimento	Cantidad	P	G	CHO	KCAL
8:00 am	Desayuno: 4 galletas grile con una rebanada de queso y agua aromática	Galletas grile integrales	25 g	9 g	2 g	36 g	190
		Queso	5 g	5 g	6 g	1 g	84
		Agua aromática	180 ml	0	0	0	2
12:00 pm	Almuerzo: sopa de queso y arroz con pollo y agua	Queso	5 g	5 g	6 g	1 g	84
		Fideo	60 g	6 g	0.6 g	46 g	218
		Papa	50 g	2.15 g	0.12 g	23 g	216
		Leche	75 ml	3 g	1 g	5 g	42
		Cebolla blanca	5 g	0.3	0.1 g	3 g	8
		Sal	2 g	0	0	0	0
		Ajo	6 g	3 g	0.15 g	1 g	8
		Achiote	1 ml	0	0	2 g	8
		Arroz	½ taza	2.1 g	0.2 g	22 g	102
		Pollo	50 g	26.5 g	13.2 g	0	232
		Zanahoria	10 g	0.21 g	0.5 g	2.27 g	30
		Cebolla	10 g	0.09 g	0.01 g	1.01 g	4
		Pimiento	10 g	0.08 g	0.02 g	1.64 g	3.5
		Alverjita	10 g	0.53 g	0.02 g	1.56 g	8.4
Agua	125 ml	0	0	0	0		
2:00 pm	Colación: ½ taza de sandia	Sandia	75 g	0.5 g	0.1 g	6 g	24
6:00 pm	Merienda: arroz con menestra y pollo asado	Arroz	½ taza	2.1 g	0.2 g	22 g	102
		Frejol	½ taza	7.01 g	6.51 g	27.06 g	191

	Agua	Pollo	50 g	26.5 g	13.2 g	0	232
		Sal	2 g	0	0	0	0
		Ajo	6 g	3 g	0.15 g	1 g	8
		<b>Total</b>	<b>Ingesta</b>	102.07	50.08	202.54	1.796.9
<b>Recomendado</b>				60	44.44	240	1600
<b>% De adecuación</b>				170 % <b>Inadec</b>	112% <b>Inadec.</b>	54% <b>Inadec</b>	112% <b>Inadec</b>

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

### Diagnostico nutricional integral

Paciente de sexo masculino de 77 años de edad que presenta diabetes mellitus tipo II insulino dependiente, cetoacidosis diabética e hipertrigliceridemia, relacionado a antecedentes patológicos familiares, evidenciado por (polidipsia), (poliuria) y pérdida de peso repentina, resultados de valores bioquímicos elevados en glucosa 361.3 mg/dL y triglicéridos de 158 mg/dL e ingesta alimentaria inadecuada.

### Intervención nutricional

#### Estimación de requerimientos nutricionales

#### Tasa Metabólica Basal

#### Fórmula de Harris Benedict

$$\text{TMB} = 66.5 + (13.75 * \text{Peso kg}) + (5 * \text{talla cm}) - (6.78 * \text{edad en años})$$

$$\text{TMB} = 66.5 + (13.75 * 71 \text{ kg}) + (5 * 160 \text{ cm}) - (6.78 * 77 \text{ años})$$

$$\text{TMB} = 66.5 + (976.25) + (800) - (522.06)$$

$$\text{TMB} = 1.320 \text{ kcal}$$

#### Gasto Energético Total

$$\text{GET} = \text{TMB} * \text{AF}$$

$$\text{GET} = 1320 * 1.2$$

$$\text{GET} = 1600 \text{ Kcal/día}$$

## Prescripción dietética

Dieta de 1600 kcal/día, hipograsa, hiposódica, alta en fibra, fraccionada en 4 tiempos de comida al día.

**Tabla 4**

*Distribución de macronutrientes*

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Carbohidratos	60	960	240 g
Proteínas	15	240	60 g
Grasas	25	400	44.44 g
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>1600 kcal</b>	

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

**Tabla 5**

*Distribución de tiempos de comida*

Tiempo de comida	%	Kcal
Desayuno	20	320
Refrigerio	10	160
Almuerzo	40	640
Merienda	30	480
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>1600</b>

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

## Menú

**Desayuno:** 1 taza de leche descremada, 2 rebanadas de pan integral, 1 manzana.

**Almuerzo:** 1 taza de arroz moro (lentejas), 2 tazas de ensalada de vegetales (col morada, zanahoria rayada, y cebolla encurtida) aderezar con 1 cdta de aceite de oliva extra virgen, seco de pollo 1 presa, 2 rebanadas de sandía, agua.

**Refrigerio:** 1 taza de yogurt natural sin azúcar, 1 cucharada de frutos secos.

**Merienda:** 2 onzas de pescado a la plancha,  $\frac{1}{4}$  de taza de papas cocinadas, 2 tazas de ensalada de pepino, rábano y tomates aderezar con 1 cdta de aceite de oliva extra virgen, 1 taza de frutillas, agua.

**Tabla 6**

*Cálculo de la Dieta*

Tiempo de comida	Alimento	Cantidad	Proteína	Grasas	CHO	Kcal
<b>Desayuno (8:00 am)</b> 1 taza de leche descremada, 2 rebanadas de pan integral, 1 manzana.	Leche descremada	1 taza (200 ml)	3.74 g	3.01g	10.92 g	240
	Pan integral	2 Reb. (60 g)	4.88 g	1.95 g	30g	248.2
	Manzana	1 unidad 180 g	0.36 g	0.23 g	29.06 g	72
<b>Almuerzo (11:00 am)</b> 1 taza de arroz moro (lentejas), 2 tazas de ensalada de vegetales (col morada, zanahoria rayada, y cebolla encurtida) aderezar con 1 cdta de aceite de oliva extra virgen, seco de pollo 1 presa, 2 rebanadas de sandía, agua.	Arroz moro	1 taza (150 g)	4.92 g	3.1 g	71.8 g	220
	Col morada	50 g	0.70 g	0.08 g	3.60 g	15.5
	Zanahoria	50 g	0.46 g	0.02 g	4.79 g	20
	Cebolla	50 g	0.46 g	0.04 g	5.04 g	21
	Aceite de oliva	1 cdta (15 g)	0 g	13 g	0 g	110
	Pollo	1 presa (55 g)	24.53 g	4.02 g	0 g	232
	Sandía	2 Reb. (180 g)	0.93 g	0.03 g	22.48 g	46
	Agua	200 ml	0 g	0 g	0 g	0
<b>Refrigerio (3:00 pm)</b> 1 taza de yogurt natural sin azúcar, 1 cucharada de frutos secos	Yogurt Natural	1 taza (200 ml)	5.7 g	3 g	11 g	110
	Frutos secos	1 cucharada (15 g)	2.40 g	2.05 g	5.90 g	71.5
<b>Merienda (6:00 pm)</b> 2 onzas de pescado a la plancha, $\frac{1}{4}$ de	Pescado	2 onzas (56 g)	10.07 g	0.22 g	0 g	48
	Papas	$\frac{1}{4}$ de taza (30 g)	0 g	0.03	15g	29
	Pepino	50 g	0.3 g	0.08 g	1.08 g	6

taza de papas cocinadas 2 tazas de ensalada de pepino, rábano y tomates aderezar con 1 cdta de aceite de oliva extra virgen, 1 taza de frutillas	Rábano	50 g	0.59 g	0.04 g	6.64 g	24
	Tomate	50 g	0.44 g	0.01 g	1.96 g	9
	Aceite de oliva	1 cdta (15 g)	0 g	13 g	0 g	110
	Frutillas	1 taza (80 g)	1.02 g	0.06 g	21.67 g	49
	Agua	200 ml	0 g	0 g	0 g	0
<b>Total</b>			61.5 g	43.97 g	240.94	1681
<b>Recomendado</b>			60 g	44.44 g	240	1600
<b>% de adecuación</b>			102% Adecuado	98% Adecuado	100% Adecuado	105% Adecuado

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

### Recomendaciones

- Elegir productos integrales en relación al arroz, galletas, pan; por su alto contenido en fibra.
- Preferir la cocción de alimentos a la plancha, vapor, hervidos, asados, rechazar productos fritos o rebozados.
- Eliminar de la dieta de jugos, bebidas gaseosas o carbonatadas con azúcar, acompañar sus comidas con agua.
- Preferir aceite de oliva extra virgen o de aguacate.
- Tomar 2 litros de agua al día.
- Respetar los tiempos de comidas.
- Realizar actividad física, como caminar 30 minutos de 3 a 5 días por semana.

## 8 RESULTADOS

### Seguimiento

Se realizó un seguimiento de dos meses en los indicadores antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos para evaluar la adherencia del paciente a la intervención nutricional e identificar los cambios obtenidos en su estado nutricional.

**Tabla 7**

Monitoreo y seguimiento del paciente

<b>Indicador</b>	<b>Inicial</b>	<b>1 mes</b>	<b>2 meses</b>	<b>Interpretación</b>
Peso	71 kg	71 kg	71 kg	El paciente ha mantenido su peso durante los dos meses de tratamiento.
IMC	27.73 kg/m <sup>2</sup>	27.73 kg/m <sup>2</sup>	27.73 kg/m <sup>2</sup>	El paciente ha mantenido un IMC con un estado nutricional normal.
Glucosa en ayunas	361.3 mg/dl	102 mg/dl	100 mg/dl	los niveles de glucosa mejoraron significativamente.
Triglicéridos	158 mg/dl	150 mg/dl	140 mg/dl	los valores de triglicéridos redujeron, manteniendo actualmente niveles normales de triglicéridos.
Creatinina	4.19 mg/dl	2.20 mg/dl	1.8 mg/dl	Los valores de creatinina han mejorado significativamente.
Tensión arterial	90/58 mm/Hg	120/90 mm/Hg	140/90 mm/Hg	El paciente ha mejorado los valores de presión arterial, manteniendo un valor normal de acuerdo a su edad.
Fatiga, cansancio, palidez y mucosas orales	presencia	disminución	ausencia	el paciente mejoró su estado de salud en cuanto a los parámetros físicos evaluados
Dieta	1796	1600	1600	El paciente se ha mantenido con un régimen alimentario adecuado a sus necesidades.

**Elaborado por:** Dayana Suárez Murrieta.

**Observaciones**

El tratamiento dieto terapéutico empleado al paciente en función de sus necesidades nutricionales permitió establecer una mejoraría en los indicadores nutricionales antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, evidenciándose en un peso e IMC optimo, valores bioquímicos y signos físicos adecuados; sin embargo, adoptar un régimen alimentario diferente significó un verdadero reto para el paciente, pero su disciplina y adherencia al régimen dietético fue clave dentro del proceso.

## 9 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El proceso investigativo permitió conocer aspectos relevantes del estado nutricional y de salud del paciente. El adulto mayor ha desarrollado una complicación peligrosa a causa del inadecuado manejo de la diabetes mellitus tipo 2, como la cetoacidosis diabética que se caracteriza por la producción de ácidos llamados cetonas. Por lo tanto, el no alimentarse de manera correcta y llevar un tratamiento riguroso e idóneo no solo genera un estado nutricional alterado, sino que causa problemas de salud adversos asociados a la DMT2 como la mencionada.

En función de lo mencionado, el hallazgo concuerda con Hamdy (2021) quien expresa que la cetoacidosis diabética es un problema adverso y peligroso de la diabetes, que ocurre cuando existe poca adherencia al tratamiento o aplicación de dosis inadecuada o salteadas. Además, este se da por la deficiencia total o parcial de la insulina que impide a la glucosa el ingreso a las células y usarla como combustible metabólico, generando que el hígado descomponga velozmente la grasa en cetonas.

Dentro de la valoración del estado nutricional del paciente se evidenció que posee un IMC normal, sin embargo, los valores bioquímicos relevan triglicéridos y glicemia elevada, lo que significa que el adulto mayor a pesar de tener un peso normal presenta alteraciones relacionadas a una alimentación inadecuada y poco equilibrada. Estos resultados concuerdan con Mejía et al. (2021) quien establece que las principales causas para no llevar un control correcto de la enfermedad en adultos mayores son los incorrectos estilos de vida y sedentarismo.

El adulto mayor debido a sus problemas de salud y nutricional ha recibido un plan de intervención nutricional acorde a sus necesidades, donde debe consumir una dieta de 1600 kcal/día, hipograsa, hiposódica y alta en fibra, fraccionada en 4 tiempos de comida al día, con el propósito de mejorar los valores bioquímicos alterados y su calidad de vida. El tratamiento nutricional prescrito tiene concordancia con lo mencionado por Burgos et al. (2019) la dietoterapia es fundamental en el tratamiento de la DMT2 y de sus complicaciones, porque busca lograr que el paciente tenga un peso ideal, evitar problemas adversos y mantener los niveles de azúcar en sangre normales. El tratamiento nutricional debe ser bajo grasa y sodio, y regular en fibra, también tiene que estar conformado por alimentos sanos, en cantidades equilibradas y cumplimiento un horario para la ingesta.

## 10 CONCLUSIONES

La valoración del estado nutricional del paciente a través de los métodos antropométrico, bioquímico, clínico y dietético, permitió conocer que el paciente presenta un IMC normal (27.73 kg/m<sup>2</sup>) para su edad y talla, triglicéridos altos, hiperglicemia y creatinina elevada a consecuencia de la diabetes o posibles daños renales. En cuanto a lo clínico casi todo se encuentra normal, excepto la presión arterial y sintomatología referida por la enfermedad y complicación. Mientras que en la evaluación dietética por medio del recordatorio de 24 horas se evidenció que el adulto mayor tiene poco conocimiento sobre cómo llevar una correcta alimentación en su día a día.

El establecimiento del diagnóstico nutricional a paciente de sexo masculino de 77 años de edad con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II insulino dependiente y cetoacidosis diabética, se realizó mediante una valoración nutricional, la cual determinó glucosa elevada 361.3 mg/dL y triglicéridos altos de 158 mg/dL, evidenciado por los síntomas de polidipsia, poliuria, pérdida de peso repentina, entre otros, e ingesta alimentaria inadecuada de proteínas, grasas y carbohidratos.

Se diseñó un plan de intervención nutricional acorde a las necesidades médicas y nutricionales del paciente de sexo masculino de 77 años de edad, que consta de una dieta de 1600 kcal/día, hipograsa, hiposódica, alta en fibra, fraccionada en 4 tiempos de comida al día, y está conformada por 60 gramos de proteína, 44,44 gramos de grasas y 240 gramos de carbohidrato, así como un ejemplo de menú y recomendaciones saludables generales.

Se evaluó la evolución del paciente por medio de un monitoreo y seguimiento, donde se evidenciaron cambios favorables en comparación con los resultados identificados antes de la intervención nutricional; es decir, luego de 2 meses del plan nutritivo el adulto mayor ha mantenido su peso e IMC, los niveles de glucosa y creatinina mejoraron significativamente, triglicéridos y presión arterial tiene niveles normales, los síntomas referidos desaparecieron y el paciente se ha mantenido con un régimen alimentario adecuado a sus necesidades.

## 11 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se establecen a continuación son en base a las conclusiones descritas anteriormente.

- Se recomienda al paciente seguir rigurosamente el plan de intervención nutricional establecido por la especialista en nutrición, el cual se basa en el consumo reducido de alimentos altos en grasas y sodio, y elevado en fibra, porque le ayudara a mejorar los valores bioquímicos alterados y su calidad de vida, y a evitar más complicaciones asociadas a la enfermedad.
- Se sugiere al paciente con diabetes mellitus tipos 2 y cetoacidosis diabética, y sus familiares cercano o cuidadores capacitarse sobre lo fundamental que es llevar practicas alimentarias saludables para el buen control de la enfermedad y sus complicaciones. También se recomienda, que el adulto mayor realice actividad física de 3 a 5 días por semana por los beneficios que genera.
- Se recomienda al paciente cumplir a cabalidad el tratamiento farmacológico y nutricional recomendado por el médico y especialista en nutrición para mejorar el estado de salud y nutritivo. Además, se sugiere que se realice controles nutricionales cada cierto tiempo para conocer su estado nutricional y para variar el menú en caso desee cambiar los alimentos o su orden.

## 12 REFERENCIAS

- Andrade, C. (2022). Cetoacidosis diabética: puesta al día. *Revista Médica Mexicana*, 38(3), 634. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2022/mim223o.pdf>
- Benazizi, I., Peralta, A., Chilet, E., Torres, A., Vásquez, J., Pinto, J., . . . Parker, L. (2023). Realizando una encuesta poblacional en tiempos de pandemia: Experiencias de campo desde Ecuador. *Revis Bionatura*, VIII(2), 2- 4. doi:DOI. 10.21931/RB/2023.08.02.16
- Borja, G. (2019). Alimentación saludable en al diabetes mellitus tipo II y su relación con la enfermedad renal crónica. (*Tesis de grado*). Universidad peruana Cayetano Heredia, Lima. Obtenido de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7327/Alimentacion\\_BorjaCoris\\_Ghenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7327/Alimentacion_BorjaCoris_Ghenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Burgos, L., Vaca, G., Dimitrakis, L., & Veletanga, A. (2019). Cetoacidosis Diabética (CAD): Tratamiento y prevención a través del control de la diabetes. *Recimundo*, 3(2), 103-119. doi:[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.103-119](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.103-119)
- Eledrisi, M., & Elzouki, A. (2020). Manejo de la cetoacidosis diabética en adultos. *Revista Saudita de Medicina y Ciencias Médicas*, 8(3), 165-173. Obtenido de [https://journals.lww.com/sjmm/fulltext/2020/08030/management\\_of\\_diabetic\\_ketoacidosis\\_in\\_adults\\_\\_a.1.aspx](https://journals.lww.com/sjmm/fulltext/2020/08030/management_of_diabetic_ketoacidosis_in_adults__a.1.aspx)
- Evans, K. (2019). Diabetic ketoacidosis: update on management. *Clinical Medicine*, 19(5), 396-398. Obtenido de <https://www.rcpjournals.org/content/clinmedicine/19/5/396>
- Fiallos, A., & Ojeda, D. (2023). Manejo diagnóstico y terapéutico del debut de diabetes mellitus en adultos. [*Tesis de Pregrado*]. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11401/1/Fiallos%20Zurita%2C%20A%20y%20Ojeda%20S%20C%20A%20nchez%20CD%282023%29%20Manejo%20diagn%20B%20stico%20y%20terap%20C%20A%20utico%20del%20debut%20de%20diabetes%20mellitus%20en%20adultos%28Tesis%20de%20Pregrado%29%20Uni>
- Gómez, R., Gomez, F., & Rodriguez, L. (2018). Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 53(2), 89-99. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-pdf-S0211139X18300064>
- Gomezcoello, V., Caza, M., & Jácome, E. (2020). Prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II y sus complicaciones en adultos mayores. *Revista Médica Bozandes*, 31(2), 49-55. Obtenido de [https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/01/06\\_A0\\_06.pdf](https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2021/01/06_A0_06.pdf)
- González, G. (2022). Estado Nutricional de adultos mayores con diabetes mellitus tipo II, que acuden a consulta externa del Hospital Básico Dr. Jose Garcés

- Rodríguez, Salinas. (*Tesis de grado*). Universidad Estatal Península de Santa Elena, Libertad. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9584/1/UPSE-TEN-2023-0015.pdf>
- Guerrero, J., Barragán, M., & Navarro, C. (2018). Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. *Revista de Medicina Clínica*, 1(2), 81-94. Obtenido de <https://medicinaclinica.org/index.php/rmc/article/download/36/34/>
- Hamdy, O. (19 de Junio de 2021). *Diabetic Ketoacidosis (DKA)*. Obtenido de Medscape: <https://emedicine.medscape.com/article/118361-overview?form=fpf4>
- Mejía, E., Aveiga, M., & Villa, E. (2021). Resultados de una investigación en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo II. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 9(1), 1-21. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/dilemas/v9n1/2007-7890-dilemas-9-01-00064.pdf>
- Murrieta, J. (2023). Proceso de atención nutricional en paciente masculino de 47 años de edad con diabetes mellitus tipo 2. *Caso Clínico*. Universidad técnica de Babahoyo, Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/14233/E-UTB-FCS-NUT-000349.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OPS/OMS. (24 de Julio de 2020). *Diabetes*. Obtenido de Organización panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
- Organización Panamericana de la Salud. (24 de Abril de 2023). *Diagnóstico y manejo de la diabetes de tipo 2*. Obtenido de Paho: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53007/OPSWNMHNV200043_spa.pdf)
- Orrala, A. (2021). Estilo de vida y su relación con el abandono del tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos mayores del centro de salud Santa Elena 2021. (*Tesis de posgrado*). Universidad Península de Santa Elena, La Libertad. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/71110/1/UPSE-TEN-2022-0020.pdf>
- Ortiz, K., Morales, K., Velásquez, J., & Ortiz, Y. J. (2021). Pacientes geriátricos con diabetes mellitus tipo 2 e impacto de factores modificables. Perú. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica*, 32(3), 159-163. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8148677>
- Padilla, D., Chaves, K., & Vargas, R. (2022). Manejo de la cetoacidosis diabética. *Revista Médica Sinergia*, 7(7), 1-13. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.864>
- Parreño, K. (2020). Paciente de sexo femenino de 23 años de edad que presenta cetoacidosis diabética. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo.

- Pérez, E., Calderón, D., Cardoso, C., Dina, V., Ramírez, A., & Rojas, B. (2020). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(1), 50-60. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4577/457763216009/html/>
- Primicias. (31 de Octubre de 2023). *Diabetes, la segunda enfermedad más frecuente en Ecuador*. Obtenido de Diario Primicias: [https://www.primicias.ec/nota\\_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/](https://www.primicias.ec/nota_comercial/hablemos-de/salud/habitos-saludables/diabetes-la-segunda-enfermedad-mas-frecuente-en-ecuador/)
- Saldaña, V. (2023). Factores asociados a la diabetes tipo II en pacientes atendidos en el centro de salud 9 de Octubre Enero 2021. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional de Ucayali, Pucallpa. Obtenido de [http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6752/B11\\_2023\\_UNU\\_MEDICINA\\_2023\\_T\\_VICTOR-SALDANA-MUNANTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/6752/B11_2023_UNU_MEDICINA_2023_T_VICTOR-SALDANA-MUNANTE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, G. (2022). Proceso de atención nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. (*Tesis de pregrado*). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. Obtenido de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/661164/S%c3%a1nchez\\_BG.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/661164/S%c3%a1nchez_BG.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sierra, E., Muñoz, O., Zamudio, M., Gomez, J., Builes, C., & Román, A. (2021). Cetoacidosis diabética: características epidemiológicas y letalidad. *Latreia*, 34(1), 7-14. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v34n1/0121-0793-iat-34-01-7.pdf>
- Torres, M. (2023). Adherencia al tratamiento y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Villa San Luis durante el 2023. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional Francisco Villareal, Lima. Obtenido de [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7916/UNFV\\_FM\\_HU\\_Torres\\_Lopez\\_Miguel\\_Angel\\_Titulo\\_profesional\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7916/UNFV_FM_HU_Torres_Lopez_Miguel_Angel_Titulo_profesional_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## 13 ANEXOS

## Anexo 1. Información médica del paciente


**HOSPITAL PROVINCIAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO**  
**NOTA DE INGRESO A MEDICINA INTERNA**

**NOMBRES:** SISA QUILLIGANA BENEDICTO  
**EDAD:** 77 AÑOS  
**HCL:** 0200091411  
**FECHA DE INGRESO:** 04/12/2023  
**FUENTE DE INFORMACIÓN DIRECTA (PACIENTE)**

**PACIENTE MASCULINO DE 77 AÑOS DE EDAD NACIDO EN GUARANDA Y RESIDENTE EN GUANUJO, ESTADO CIVIL CASADO, RELIGIÓN CATÓLICA, ETNIA MESTIZA, INSTRUCCIÓN PRIMARIA COMPLETA, OCUPACIÓN NINGUNA, LATERALIDAD DIESTRA, TIPO DE SANGRE DESCONOCE.**

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:**  
 - ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DIAGNOSTICADA HACE 1 AÑO SIN TRATAMIENTO.  
 - HIPERTENSION ARTERIAL DIAGNOSTICADA HACE 1 AÑO EN TRATAMIENTO CON LOSARTAN 50MG VO QD  
 - DIABETES MELLITUS TIPO II DIAGNOSTICADA HACE 8 AÑOS EN TRATAMIENTO CON INSULINA NPH12 UI EN LA MAÑANA  
 - INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA CON TRATAMIENTO QUE NO ESPECIFICA.

**QUIRÚRGICOS:** NO REFIERE  
**ALERGIAS:** NO REFIERE  
**VACUNAS CONTRA COVID-19:** 3 DOSIS

**HÁBITOS Y ESTILO DE VIDA:**  
**ALIMENTARIO:** 4 VECES AL DÍA  
**MICCIONAL:** 3 VECES AL DÍA  
**DEPOSICIÓN:** 1 VEZ CADA DÍA  
**ALCOHOL:** OCASIONAL  
**TABACO:** OCASIONAL  
**TRANSFUSIONES:** NO REFIERE  
**EXPOSICIÓN A BIOCARBURANTES:** OCASIONALMENTE

**MC:** ASTENIA + LIPOTIMIA

**ENFERMEDAD ACTUAL:**  
 PACIENTE DE 77 AÑOS DE EDAD CON CUADRO CLÍNICO DE 1 HORA DE EVOLUCIÓN CARACTERIZADO POR ASTENIA + LIPOTIMIA ACOMPAÑADO DE DIFICULTAD RESPIRATORIA MRC TIPO II, TOS QUE NO MOVILIZA SECRECIONES POR LO QUE ACUDE A MÉDICO PARTICULAR EL CUAL RECOMIENDO ACUDIR AL HOSPITAL, CUADRO SE EXACERBA CON DISNEA Y EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES +++/+++ MOTIVO POR EL CUAL ACUDE A ESTA CASA DE SALUD.

**SIGNOS VITALES EN EMERGENCIA:**  
 TA: 80/50 MMHG, FC: 85 XM; FR: 20 XM; TEMP: 35.9°C; SAT O<sub>2</sub>: 90% CON FIO 24% PESO 71KG, TALLA: 1.60

**PACIENTE SOMNOLENTO**  
**CABEZA:** NORMO CEFÁLICO  
**OJOS:** PRESENCIA DE HALO SENIL  
**NARIZ:** PERMEABLES  
**BOCA:** MUCOSAS ORALES SECAS  
**CUELLO:** MÓVIL NO ADENOPATIAS  
**TÓRAX:** SIMÉTRICA Y EXPANSIBLE  
**PULMONES:** MURMULLO VESICULAR DISMINUIDO, PRESENCIA DE ESTETORES PULMONARES BIBASALES  
**ABDOMEN:** SUAVE DEPRESIBLE NO DOLOROSO A LA PALPACIÓN, RUIDOS HIDROAÉREOS PRESENTES  
**EXTREMIDADES INFERIORES:** LESIONES VESICULARES CON BORDES ERITEMATOSOS CON CENTRO CLARO DE APROXIMADAMENTE 1CM DE DIÁMETRO EN REGIÓN TIBIAL A PREDOMINIO DE LADO IZQUIERDO, EDEMA +++/+++ , PRESENCIA DE PLACA ERITEMATOSA EN REGIÓN DORSAL DE PIE DERECHO.

AR: ESTERTORES, CREPITANTES BIBASALES, MURMULLO VESICULAR DISMINUIDO M: SIN EDEMA, MANTIENE BALANCE NEGATIVO, PACIENTE CON MANEJO CLINICO PESE A LO CUAL PERSISTE CON AZOADOS ELEVADOS, CON NECESIDAD DE VALORACION POR NEFROLOGIA PARA HEMODIALISIS.

**3 ANALISIS DE LABORTAORIO**

03/12/2023(WBC) 5.92 , (RBC) 4.83 , (HGB) 13.9 , (HCT) 43.8 , (MCV) 90.7 , (MCH) 28.8 , (MCHC) 31.7 , PLT 168 , NEUTROFILO 75 , LINFOCITO 20 , MONOCITO 4 , EOSINOFILO 1 , SODIO 143.6 , POTASIO 4.94 , CLORO 116.9 , (TP) 18.3 , GLUCOSA EN AYUNAS 361.3 , UREA 211.8 , CREATININA 4.19 , (ALT) 36.0 , (AST) 77.6 , (TTP) 26.1 HEMOGLOBINA GLICOSILADA 10 % UROANALISIS COLOR AMARILLO , ASPECTO LIG. TURBIO , DENSIDAD 1.020 , PH 6 , SANGRE ++ , CUERPO CETONICO TRAZAS , GLUCOSA + , PROTEINAS + , CELULAS EPITELIALES ESCASAS , PIOCITOS 1 - 3 , HEMATIES 18 - 20 , BACTERIAS ALGUNAS , MOCO +  
 04/12/2023 PROTEINAS TOTALES 5.50 , ALBUMINA 2.94  
 05/12/2023 WBC) 7.53 , (RBC) 4.88 , (HGB) 14.0 , (HCT) 42.9 , (MCV) 87.9 , (MCH) 28.7 , (MCHC) 32.6 , PLT 165 , NEUTROFILO 82 , LINFOCITO 10 , MONOCITO 6 , EOSINOFILO 2 , SODIO 144.5 , POTASIO 4.95 , CLORO 115.0 , GLUCOSA EN AYUNAS 145.2 , UREA 215.5 , CREATININA 4.03 , PROTEINAS TOTALES 5.58 , ALBUMINA 2.91  
 05/12/2023: ECO PROSTATICO: PRÓSTATA DE BAJA ECOGENICIDAD DE BORDES DEFINIDOS Y REGULARES, NO CALCIFICACIONES NI IMÁGENES NODULARES EN SU INTERIOR, LA MISMA CON UN PESO APROXIMADO DE 58 GRAMOS.  
 CONCLUSIÓN: AL MOMENTO ESTUDIO ECOGRÁFICO SUGESTIVO DE HIPERPLASIA PROSTÁTICA G III. VEJIGA DE ESFUERZO.  
 06/12/2023 NA: 143, K: 4.7, CLORO: 113  
 08/12/2023-LEUC:7800 HB:14 HCTO:43.3PLAQ:190.000 SEG:84 LINF:8 MON:8 NA:146.6K:4.28 CL:112.7 GLUC:212.2 UREA:216 CREA:3.91  
 GSA: PH:7.41 PO2:62 PCO2:38.4 HCO3: 23.9 PAFI: 269  
 11/12/2023 LEUCO: 7.020, HB: 12.9, HCTO: 42.7, VCM: 87, HCM: 26.6, MCHC: 30.3, PLAQUETAS: 231.000, NEUTRO: 74, LINFO: 16, MONO: 6, EOS: 4, NA: 142, K: 4.07, CLORO: 106, GLUCOSA: 163, UREA: 207, CREA: 3.63

**4 RESUMEN DE TRATAMIENTO Y PROCEDIMIENTOS TERAPÉUTICO**

<p>A: INGRESO A MEDICINA INTERNA                  D: DIABETES MELLITUS INSULINODEPENDIENTE, CON COMPLICACIONES RENALES (E102)                  * HIPERTENSION ESENCIAL (PRIMARIA) (I10X)                  * INSUFICIENCIA CARDIACA, NO ESPECIFICADA (I509)                  * ENFERMEDAD RENAL CRONICA, ETAPA 5 (N185)                  * CETOACIDOSIS DIABETICA ()                  C: NARANJA                  A: NO REFIERE                  V: MONITORIZACION CONTINUA                  A: SEMIFOWLER                  N: CUIDADOS DE ENFERMERIA                  GLICEMIA CADA 6H                  D: DISH                  I: OMEPRAZOL40MG IV STAT (YA)                  FUROSEMIDA 10MG IV CADA 12H                  INSULINA NPH 16UI EN LA MAÑANA Y 6 UI EN LA NOCHE                  INSULINA POR ESCAPES PARA PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL                  M:PARACETAMOL 1 GR IV PRN                  MEDICACION HABITUAL                  LOSARTAN 50MG PREVIA MEDICION DE TENSION ARTERIAL                  E: RX STANDAR DE TORAX                  L: FUNCION RENAL , BHC , QS , GASOMETRI STAT, FSP (YA)</p>	<p>DIETA PARA PACIENTE NEFROPATA DIABETICO CON RESTRICCION HIDRICA 1000ML EN 24 HORAS+COLACION EN LA NOCHE                  DISH+ CUIDADOS                  INSULINA NPH 8 UI SC QD AM                  INSULINA POR ESCAPES PARA PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL                  PARACETAMOL 1 GR IV PRN                  BROMURO DE IPRATROPIO 2 PUFF C8H                  TERAPIA RESPIRATORIA                  LEVANTAR A SILLA AM Y PM                  INDICACIONES CARDIOLOGIA                  FUROSEMIDA 40MG VO QD                  LOSARTAN 50MG VO AM Y 25MG VO 8PM                  CARVEDILOL 6.25 MG VO 7AM-7PM                  ENOXAPARINA 40MG SC QD                  REFERENCIA PARA VALORACION POR NEFROLOGIA / HEMODIALISIS</p>
--	---

ESTABLECIMIENTO	NOMBRES	APELLIDOS	SEXO (M-F)	N.º HOJA	HISTORIA CLÍNICA
HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO	BENEDICTO	SISA QUILLINGANA	M	01	0200091411

### 1 RESUMEN CUADRO CLÍNICO

EDAD: 77 AÑOS  
 HCL: 0200091411  
 FECHA DE INGRESO: 04/12/2023  
 FUENTE DE INFORMACIÓN DIRECTA (PACIENTE)  
 PACIENTE MASCULINO DE 77 AÑOS DE EDAD NACIDO EN GUARANDA Y RESIDENTE EN GUANUJO, ESTADO CIVIL CASADO, RELIGIÓN CATÓLICA, ETNIA MESTIZA, INSTRUCCIÓN PRIMARIA COMPLETA, OCUPACIÓN NINGUNA, LATERALIDAD DIESTRA, TIPO DE SANGRE DESCONOCE.  
 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:  
 - ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DIAGNOSTICADA HACE 1 AÑO SIN TRATAMIENTO.  
 - HIPERTENSION ARTERIAL DIAGNOSTICADA HACE 1 AÑO EN TRATAMIENTO CON LOSARTÁN 50MG VO QD  
 - DIABETES MELLITUS TIPO II DIAGNOSTICADA HACE 8 AÑOS EN TRATAMIENTO CON INSULINA NPH12 UI EN LA MAÑANA  
 - INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA CON TRATAMIENTO QUE NO ESPECIFICA.  
 QUIRÚRGICOS: NO REFIERE  
 ALERGIAS: NO REFIERE  
 VACUNAS CONTRA COVID-19: 3 DOSIS  
 HÁBITOS Y ESTILO DE VIDA:  
 ALIMENTARIO: 4 VECES AL DÍA  
 MICCIONAL: 3 VECES AL DÍA  
 DEPOSICIÓN: 1 VEZ CADA DÍA  
 ALCOHOL: OCASIONAL  
 TABACO: OCASIONAL  
 TRANSFUSIONES: NO REFIERE  
 EXPOSICIÓN A BIOCARBURANTES: OCASIONALMENTE  
 MC: ASTENIA + LIPOTIMIA  
 ENFERMEDAD ACTUAL: PACIENTE DE 77 AÑOS DE EDAD CON CUADRO CLÍNICO DE 1 HORA DE EVOLUCIÓN CARACTERIZADO POR ASTENIA + LIPOTIMIA ACOMPAÑADO DE DIFICULTAD RESPIRATORIA MRC TIPO II, TOS QUE NO MOVILIZA SECRECIONES POR LO QUE ACUDE A MÉDICO PARTICULAR EL CUAL RECOMIENDA ACUDIR AL HOSPITAL, CUADRO SE EXACERBA CON DISNEA Y EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES ++/+++ MOTIVO POR EL CUAL ACUDE A ESTA CASA DE SALUD.  
 SIGNOS VITALES EN EMERGENCIA: TA: 80/50 MMHG, FC: 85X/M; FR: 20 X/M; TEMP: 35.9°C; SAT O2: 90% CON FIO 24% PESO 71KG, TALLA: 1.60  
 PACIENTE SOMNOLIENTO  
 CABEZA NORMO CEFÁLICO  
 TÓRAX: SIMÉTRICA Y EXPANSIBLE  
 PULMONES MURMULLO VESICULAR DISMINUIDO, PRESENCIA DE ESTETORES PULMONARES BIBASALES  
 ABDOMEN: SUAVE DEPRESIBLE NO DOLOROSO A LA PALPACIÓN, RUIDOS HIDROAÉREOS PRESENTES  
 EXTREMIDADES INFERIORES: LESIONES VESICULARES CON BORDES ERITEMATOSOS CON CENTRO CLARO DE APROXIMADAMENTE 1CM DE DIÁMETRO EN REGIÓN TIBIAL A PREDOMINIO DE LADO IZQUIERDO, EDEMA ++/+++ , PRESENCIA DE PLACA ERITEMATOSA EN REGIÓN DORSAL DE PIE DERECHO.

### 2 EVOLUCIÓN

5/12/2023 PACIENTE AL MOMENTO CON MÍNIMOS REQUERIMIENTOS DE OXÍGENO A NIVEL PULMONAR SE AUSCULTAN CREPITANTES EN BASES NO SIBILANCIAS, SE EVIDENCIA EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES EN REMISIÓN, TA LIMITROFES, TA: 130/70, FC: 100, SAT: 94  
 06/12/2023: PACIENTE EN MEJORES CONDICIONES CLÍNICAS DISMINUCIÓN DE EDEMAS Y DISNEA, AL EXAMEN FÍSICO LÚCIDO ORIENTADO HEMODINÁMICAMENTE ESTABLE, CARDIOVASCULAR: RUIDOS CARDÍACOS RÍTMICO SIN SOPLOS, APARATO RESPIRATORIO: MURMULLO VESICULAR PRESENTE SIN RUIDOS AGREGADOS, ABDOMEN NORMAL, MIEMBROS INFERIORES EDEMA +/+++++  
 07/12/2023: PACIENTE REFIERE TOS CON ESPECTORACIÓN BLANQUECINA, TOLERA ADECUADAMENTE LA DIETA, HEMODINÁMICAMENTE ESTABLE, CON USO DE ANTIHIPERTENSIVOS, AFEBRIL, CON REQUERIMIENTOS DE OXÍGENO 1 LITRO FIO2 0.24 CON LO QUE SATURA 90%, SE MANTIENE CON DIURÉTICO, REALIZA TRES HIPERGLICEMIAS PESE A INSULINA BASAL, AUN PENDIENTE TRUENO PARA VALORACIÓN PARA NEFROLOGÍA  
 08/12/2023: PACIENTE AUN ASTÉNICO, DOLOR CORPORAL, TIENE DISMINUCIÓN DE EDEMAS Y BALANCE HÍDRICO NEGATIVO, MEJOR ENTRADA DE AIRE EN CAMPOS PULMONARES, CRITERIOS DE DISMINUCIÓN DE DRRAME PLEURAL. AUN CON NECESIDAD DE OXÍGENO SIN LOGRARSE DESETETE DEL MISMO. PENDIENTE RESULTADO DE CREATININA DE CONTROL. SE HA SOLICITADO REFERENCIA A NEFROLOGÍA A CONSIDERAR NECESIDAD DE TERAPIA DE SUSTITUCIÓN RENAL, EN ESPERA DE RESPUESTA POR TRABAJO SOCIAL. CONDICIÓN DELICADA, RIESGO DE COMPLICACIONES.  
 11/12/2023: PACIENTE EN MEJORES CONDICIONES CLÍNICAS, NO EDEMAS, LÚCIDO ORIENTADO, HEMODINÁMICAMENTE ESTABLE. APCV: RUIDOS CARDÍACOS RÍTMICOS, SIN SOPLO

