



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

**Componente Práctico del Examen Complexivo Previo a la Obtención del
Grado Académico de Licenciada en Nutrición y Dietética.**

**TEMA PROPUESTO DEL CASO
CLINICO**

PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 40 AÑOS DE EDAD CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 CON COMPLICACION DE PIE DIABETICO,
HIPERTENSION ARTERIAL, INSUFICIENCIA RENAL CRONICA SOMETIDO A
DIALISIS.

AUTOR:

CRISTHIAN FERNANDO REY GARCES

TUTOR

WALTER GONZALEZ GARCIA

BABAHOYO-LOS RIOS- ECUADOR

2019-2020

INDICE

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA..... | I |
| AGRADECIMIENTO..... | II |
| TÍTULO DEL CASO CLÍNICO..... | III |
| RESUMEN..... | IV |
| ABSTRACT..... | V |
| INTRODUCCIÓN..... | VI |
| I. MARCO TEORICO..... | 1 |
| 1.1 JUSTIFICACION..... | 5 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 6 |
| 1.3 DATOS GENERALES DEL PACIENTE..... | 7 |
| II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO..... | 7 |
| 2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES, HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE..... | 7 |
| 2.2 PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)..... | 7 |
| 2.3 EXAMEN FISICO (exploración clínica)..... | 8 |
| 2.4 INFORMACION DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS..... | 8 |
| 2.5 FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL, DEFINITIVO..... | 9 |
| 2.6 ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR..... | 9 |
| VALORACIÓN NUTRICIONAL..... | 10 |
| DIAGNOSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL..... | 12 |
| INTERVENCION NUTRICIONAL..... | 13 |
| 2.7 INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES..... | 17 |
| 2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO..... | 19 |
| 2.9 OBSERVACIONES..... | 19 |
| CONCLUSIONES..... | 20 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 1 |
| ANEXOS..... | 3 |

DEDICATORIA

Agradeciendo en primer lugar a DIOS, este estudio de caso clínico está dedicado para mi madre: LIVIA EMERITA GRANDA GONZALES, quien me apoyado en toda mi etapa desde el principio hasta el final, y sobre todo impulsándome a cumplir mis sueños y jamás rendirme en todo mi proceso que me han impulsado a realizar mis sueños de ser un profesional, y como todo joven desea culminar los estudios de la universidad, y este triunfo se lo dedico con mucho amor a mi madre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS por la fuerza, por las ganas, y la sabiduría que me ha otorgado en todo este proceso educativo, el cual no fue fácil pero tampoco imposible.

De igual manera a mi Madre y a mi padre y mis hermanos que no permitieron que dé un paso atrás, impulsándome a seguir adelante, gracias a DIOS me ha permitido de ser una mejor persona día a día y sobre todo alcanzar mis metas

También a mis maestros de clases que fueron una guía en el día a día impartiendo su cátedra en toda mi etapa universitaria, que con sus conocimientos y paciencia supieron cómo enseñar todo lo aprendieron en sus épocas de estudios y sus experiencias en la vida laboral como nutricionista.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 40 AÑOS DE EDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, CON COMPLICACION DE PIE DIABETICO, HIPERTENSION ARTERIAL, INSUFICIENCIA RENAL CRONICA SOMETIDO A DIALISIS.

RESUMEN

El presente caso clínico se trata de un adulto maduro de 54 años de edad, con antecedentes personales de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica por lo que es sometido 2 veces por semana a diálisis, alergias no refiere, dentro de los antecedentes quirúrgico, indica que hace dos semana fue sometido a una amputación supracondilea por pie diabético, dentro de los antecedentes patológicos familiares padres fallecidos por hipertensión arterial; Paciente acude por emergencia por presentar un cuadro clínico de cefaleas, visión borrosa, acompañados de tenesmo, poliaquiria , disuria; Al examen físico cabeza y tórax sin novedad, edemas no presenta, ruidos cardiacos rítmicos con campos pulmonares ventilados; Signos vitales: Tensión arterial 150/90 mm hg, frecuencia cardiaca, 76 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 18 por minutos, saturación de oxígeno 97% y temperatura corporal 36.7 °c; se procede a realizar la valoración nutricional que incluyen peso usual:53 kg, antes de la cirugía, talla:162cm reflejando un IMC de 2kg/m2 bajo peso moderado con deficiencia energética grado I; Se realizaron los exámenes bioquímicos correspondiente y reflejaron glucosa en ayuna 270mg/dl,, creatinina 1.7 mg/dl , urea 65mg/dl y BUN 35mg/dl , hemoglobina 10.1; Paciente indica que toma su medicación tal como se la indico el endocrinólogo, pero no realiza recomendaciones de dieta ni de actividad física, por lo que es remitido al nutricionista para su intervención.

Se procede a realizar la intervención nutricional individualizada al paciente, teniendo en cuenta aspectos importantes como son, la situación socioeconómica y su condición patológica; Se prescribirá una alimentación normocalorica con características hiperproteica, hiposodica, normoglucida, normolipidica, alta en fibra, fraccionada en 5 tiempos de comidas. El objetivo de implementar un plan nutricional es con la finalidad de mejorar el estado nutricional y posponer las diálisis en el paciente.

Palabras Clave: urea, creatina, hiperglucemias, anemia y tenesmo.

SUMMARY

The present clinical case is a mature adult of 54 years of age, with a personal history of type 2 diabetes mellitus, arterial hypertension and chronic renal failure which is submitted twice a week to dialysis, allergies does not refer, within the background Surgical indicates that two weeks ago he underwent a supracondylar amputation by diabetic foot, within the family pathology of parents who died of arterial hypertension; Patient comes by emergency for presenting a clinical picture of headaches, blurred vision, accompanied by tenesmus, polyakuria, dysuria; On physical examination head and thorax without novelty, edema does not present, rhythmic heart sounds with ventilated lung fields; Vital signs: Blood pressure 150/90 mmhg, heart rate, 76 beats per minute, respiratory rate 18 per minute, oxygen saturation 97% and body temperature 36.7 ° c; The nutritional assessment is carried out, including weight: 70 kg height: 162cm reflecting a BMI of 26.7kg / m² overweight with increased cardiovascular risk; The corresponding biochemical tests were performed and reflected elevated hyperglycemia, creatinine, urea and BUN, and mild anemia, patient indicates that he is taking his medication as indicated by the endocrinologist, but does not make recommendations for diet or physical activity, so it is referred to the nutritionist for intervention.

We proceed to perform the individualized nutritional intervention to the patient, taking into account important aspects such as the socioeconomic situation and its pathological condition; A normocaloric diet with hyperproteic, hyposodic, normoglucidic, normolipidic, high fiber characteristics, divided into 5 meal times will be prescribed. The objective of implementing a nutritional plan is to counteract the medication and avoid other complications in the future for the patient.

Keywords: urea, creatine, hyperglycemia, anemia and tenesmus.

INTRODUCCION

Actualmente hoy en día las enfermedades crónicas, son las primeras causas de muerte a nivel mundial, desencadenando una serie de complicaciones; Estas afecciones demanda grandes gastos a diversos países del mundo, debido al aumento de consultas y al incremento de estancia hospitalaria; La diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión arterial, son factores de riesgo para desencadenar una insuficiencia renal, normalmente esto sucede cuando los pacientes no llevan un correcto tratamiento farmacológico como nutricional, quedando expuestos a desencadenar diferentes problemas de salud. (Lopez.J, 2015)

La diabetes mellitus tipo 2, según la Asociación Americana de la Diabetes, se produce cuando el páncreas no secreta suficiente cantidad de insulina, provocando el desarrollo de hiperglucemias crónicas, esto es solo un síntoma de la enfermedad; Según la Asociación Americana del Corazón un paciente es hipertenso cuando sus valores de tensión arterial se encuentran por arriba de 140/90 mm hg, esta enfermedad es conocida como silenciosas debido a que suele ser asintomática.

El presente estudio de caso clínico se trata de un adulto maduro de 54 años de edad, casado, tiene 2 hijos y vive en Jujan, con antecedentes personales de hipertensión arterial, diabetes tipo 2 e insuficiencia renal crónica, por lo que es sometido a diálisis 2 veces por la semana, dentro de los antecedentes quirúrgicos, amputación supracondilea por pie diabético; Paciente indica que toma su medicación como se la indico el endocrinólogo, pero no realiza recomendaciones de dieta ni de actividad física; Acude por emergencia por presentar un cuadro clínico de cefalea, visión borrosa acompañada de tenesmo, poliaquiria y disuria; Según su IMC presenta bajo peso moderado con deficiencia energética grado I; Sus valores bioquímicos reflejaron hiperglucemias, anemia leve, creatinina, urea y nitrógeno ureico elevado, donde se decide su ingreso hospitalario y se solicitan la ayuda del servicio de nutrición.

Al iniciar con la intervención nutricional se tiene como objetivo, mejorar el estado nutricional del paciente a través de una alimentación saludable, con la finalidad de disminuir complicaciones en el paciente.

MARCO TEORICO

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

La insuficiencia renal crónica, se caracteriza por la incapacidad de que la función renal puede regresar a la insuficiencia renal aguda; La insuficiencia renal crónica causa una reducción permanente de la función de filtración que finalmente lleva a la enfermedad terminal renal; La desnutrición es muy común en estos pacientes y a menudo esta se suele presentar antes de comenzar a realizar las dialis o hemodiálisis. (MSP, 2018)

La insuficiencia renal crónica (IRC) se produce por la incapacidad de la función renal para regresar a lo normal después de una insuficiencia renal aguda o la declinación renal progresiva por una enfermedad.

Azoemia esta se produce por el aumento de urea y desechos nitrogenados en sangre.

Según (MSP, 2018) La enfermedad renal crónica (ERC) constituye en un grupo heterogéneo de desórdenes caracterizado por alteraciones en la estructura y función renal la cual manifiesta diversas formas dependiendo de la causa subyacente y severidad de la enfermedad.

En general el 30% de los casos de la ERC se debe a causas relacionada a diabetes mellitus, 25% a causa de la hipertensión arterial. La ERC es la cuarta causa de la mortalidad general y la quinta mortalidad prematura en el Ecuador, la mortalidad por (ERC) En el Ecuador alcanza niveles de entre 6,7%. Se estima que en el Ecuador existen acerca de diez mil personas en tratamiento con diálisis y diálisis peritoneal, lo que representa una tasa de 660 casos por millón de habitantes.

Causas de la insuficiencia renal

- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ hipoparatiroidismo
- ✓ glomerulonefritis
- ✓ isquémica
- ✓ nefroesclerosis
- ✓ hipercalcemia crónica
- ✓ pielonefritis

- ✓ cálculos renales
- ✓ neoplasias renales
- ✓ lupus eritematoso sistemático (LES)
- ✓ Amiloidosis
- ✓ Enfermedad vascular

Fases de la insuficiencia renal

| | |
|----------------|---|
| Etapa 1 | Se produce un agrandamiento del riñón |
| Etapa 2 | Perdidas pequeñas de albuminas que puede ser de 20 a 200 mcg/m, en pacientes que padece de diabetes mellitus tipo I –II pueden permanecer por muchos años en la etapa 2 cuando tienen un correcto control de presión arterial y óptimos de niveles de glucosa en la sangre. |
| Etapa 3 | Las pérdidas de albumina son mayor a 200 mcg/m esta etapa se conoce como proteinuria. En los pacientes que sufre hipertensión arterial esto provoca que los glomérulos sufran mayor daño, provocando la elevación de nitrógeno ureico y creatinina . |
| Etapa 4 | Durante esta etapa la filtración glomerular disminuyen a < de 75 mcg/m, hay grandes pérdidas de albumina a traves de la orina y siempre la tensión arterial esta eleva. |
| Etapa 5 | La velocidad de filtración glomerular es < de 10 ml/m y son muy evidente los síntomas de la insuficiencia renal. |

HIPERTENSION ARTERIAL

La hipertensión arterial se define como el aumento de la presión diastólica y sistólica mayor a lo normal, esta afección es conocida como la enfermedad silenciosa debido a que no suele presentar síntomas, la (AAC) Asociación Americana del Corazón indican que un paciente es diagnosticado con hipertensión arterial cuando sus valores exceden los 140/90 mm hg.

Declaro (ENSANUT, 2012) en última encuesta que recoge información en Ecuador y la hipertensión arterial en 2010 por primera vez que se valoró la presión arterial en adultos mayores en Ecuador, encontrarse que el 42,7% de la población adulta reporto valores alterados. Para el año 2011 la hipertensión se ubicó en el segundo lugar entre las causas de mortalidad general a nivel del país. La ESANUT Provee por primera vez información sobre la cantidad de personas de 10 – 17 años con riesgo de hipertensión, y de 18. 59 años con condiciones con pre hipertensión e hipertensión con el fin de contribuir diagnóstico, tratamiento, monitoreo, de la hipertensión, y una de las principales consecuencias son; cardiovasculares, cerebrovasculares, y enfermedad coronaria.

La HTA se basa también conocida tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late bombea la sangre a los vasos sanguíneos, que lleva la sangre a todo el cuerpo. (OMS, 2013)

La hipertensión arterial es la patología que con más frecuencia se asocia a la diabetes tipo 2 y afecta entre el 30 y el 50 % de los pacientes.

Etología

Según (OMS, HIPERTENSION ARTERIAL, 2019) Dicen lo siguiente: que se estima en el mundo 1130 millones de personas con hipertensión y que es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatía encefalopatía, nefropatía y otras enfermedades.

Fisiología de la presión arterial

La presión arterial (PA) corresponde a la tensión que se genera en las paredes dentro de las arterias, y está determinada por dos factores: el débito cardíaco y la resistencia periférica total. El débito cardíaco depende de la contractilidad miocárdica y del volumen circulante intro torácico. La frecuencia cardíaca en su

participación es menor en el débito cardiaco. Mientras la resistencia periférica depende de las características estructurales de la pared arterial. El latido cardiaco solo inyecta sangre en las arterias durante la fase sístole ventricular, lo cual establece un flujo palpitante sobre las paredes de las arterias. El valor máximo de la presión durante la sístole se la denomina como presión arterial (PAS) Y el valor mínimo durante la diástole se llama presión arterial diastólica (PAD). (Tagle, 2018)

La hipertensión arterial se define como el aumento de la presión diastólica y sistólica mayor a lo normal, esta afección es conocida como la enfermedad silenciosa debido a que no suele presentar síntomas, la (AAC) Asociación Americana del Corazón indican que un paciente es diagnosticado con hipertensión arterial cuando sus valores exceden los 140/90 mm hg.

Declaro (ENSANUT, 2012) en última encuesta que recoge información en Ecuador y la hipertensión arterial en 2010 por primera vez que se valoró la presión arterial en adultos mayores en Ecuador, encontrarse que el 42,7% de la población adulta reporto valores alterados. Para el año 2011 la hipertensión se ubicó en el segundo lugar entre las causas de mortalidad general a nivel del país. La ESANUT Provee por primera vez información sobre la cantidad de personas de 10 – 17 años con riesgo de hipertensión, y de 18. 59 años con condiciones con pre hipertensión e hipertensión con el fin de contribuir diagnóstico, tratamiento, monitoreo, de la hipertensión, y una de las principales consecuencias son; cardiovasculares, cerebrovasculares, y enfermedad coronaria.

La HTA se basa también conocida tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late bombea la sangre a los vasos sanguíneos, que lleva la sangre a todo el cuerpo. (OMS, 2013)

La hipertensión arterial es la patología que con más frecuencia se asocia a la diabetes tipo 2 y afecta entre el 30 y el 50 % de los pacientes.

Etología

Según (OMS, HIPERTENSION ARTERIAL, 2019) Dicen lo siguiente: que se estima en el mundo 1130 millones de personas con hipertensión y que es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir

cardiopatía encefalopatía , nefropatía y otras enfermedades.

Fisiología de la presión arterial

La presión arterial (PA) corresponde a la tensión que se genera en las paredes dentro de las arterias, y está determinada por dos factores: el débito cardíaco y la resistencia periférica total. El débito cardíaco depende de la contractibilidad miocárdica y del volumen circulante intro torácico. La frecuencia cardíaca en su participación es menor en el débito cardíaco. Mientras la resistencia periférica depende de las características estructurales de la pared arterial. El latido cardíaco solo inyecta sangre en las arterias durante la fase sístole ventricular, lo cual establece un flujo palpitante sobre las paredes de las arterias. El valor máximo de la presión durante la sístole se la denomina como presión arterial(PAS) Y el valor mínimo durante la diástole se llama presión arterial disastolica (PAD). (Tagle, 2018)

Clasificación de la presión arterial

Optima 120 / 80

Normal 120 / 129 / 80 - 84

Pre hipertensión 130 – 139 – 85 -89

Hipertensión 140 / 90 mmhg o mas

HTA ESATDO 1: 140 – 159 o 90 – 99

HTA ESTADO 2: > 160 o > 179 / 100 – 109

HTA ESTADO 3 180 /110 mm o mas

OBESIDAD

Según (ENSANUT, 2014) la población Ecuatoriana de 10 – 59 años la prevalencia de obesidad abdominal es de 50 % la mayor prevalencia por grupo de edad en orden decreciente que se encuentra en género masculino de 50 a 59 años (68,9 %) y 40 -49 años (63,3) , 30 – 39 años (57,1%) . en el género femenino en el grupo de 50 – 59 años (92,9 %) entre 40. 49 años (86,2 %) y de 30 – 39 años. (78,2%)

El sobrepeso y obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas entre la que se incluye la diabetes, enfermedades cardiovasculares y el cáncer.

El índice de masa muscular (IMC) – peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m^2) – es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobre peso y la obesidad en adultos la OMS define el sobrepeso con un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30 (OMS, 2017)

ETIOLOGIA

Según (OMS, 2017) Dicen lo siguiente que la obesidad ha alcanzado proporciones epidémicas a nivel mundial, y cada año mueren como 2,8 millones de personas a causa de sobre peso u obesidad.

| Clasificación de la obesidad |
|-------------------------------------|
| Normal 18.5 kg/m |
| Sobrepeso 18.5 – 24.9 kg/m |
| Obesidad I 25 – 29.9 kg/m |
| Obesidad II 30 – 39.9kg/m |
| Obesidad III > 40 kg/m |

Fisiopatología

La obesidad tiene muchas causas. La sobrealimentación y la baja actividad física producen acumulación de exceso de grasa corporal. Existen diferencia individual en el procedimiento energético y la tendencia hacia al almacenamiento de calorías, así como diferencias poblaciones (etnia, hábitos dietéticos, aumento de esperanza de vida). Aunque el factor genético probablemente establezca el escenario de la obesidad, la dieta, el ejercicio, y el estilo de vida son las que determinan la magnitud del problema. (JIMENEZ, 2004).

Factores de riesgo del sobrepeso y obesidad

Inactividad física, tabaquismo, consumo nocivo de alcohol, sobre peso y obesidad, presión arterial elevada, nivel de colesterol, ingesta insuficiente de frutas y verduras. (OMS, 2013)

Diabetes (OMS, Diabetes Mellitus, 2016)

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o que el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento de azúcar en la sangre)

Etiología

Según (ENSANUT, 2012) la prevalencia de diabetes mellitus la ENSANUT muestra que la prevalencia de diabetes para la población ecuatoriana de 20 79 años de 6.0 en 2011, y prevé que suba al 7,5 % para el año 2030. Esta información de ENSANUT evidencia que en Ecuador la diabetes se comporta como el reto de los países con población en proceso de envejecimiento y con presencia de factores de riesgo cardiovasculares, aumento progresivo de la prevalencia, acumulación de la mayor cantidad de enfermos en la etapa avanzada de la vida.

Según (OMS, 2018) La prevalencia mundial de la diabetes en adultos mayores de 18 años ha aumentado. La diabetes es una importante que causa ceguera, insuficiencia renal, infarto miocárdico, accidentes cerebrovasculares y amputaciones en los miembros inferiores.

FISIOPATOLOGIA

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica caracterizada por un defecto en la regulación de la glucosa por la insulina. En la actualidad la prevalencia de diabetes es alta, en este proceso se alteran durante la diabetes, como la secreción de insulina y la señalización del receptor para la insulina, además del mecanismo que participan en la pérdida de la integridad de las células B pancreáticas por fenómenos inflamatorios. (Cervantes, 2013)

FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES

Edad superior de 45 años

Antecedentes familiares

Sobrepeso u obesidad

Inactividad física

Colesterol y triglicéridos altos

CLASIFICACION DE LA DIABETES

La DM 1: se desarrolla como consecuencia de la destrucción de las células beta, por lo que el individuo afectado debe recibir insulina como tratamiento de sustitución hormonal

La DM 2: pasa por distintas etapas antes de que llegue al diagnóstico la primera es la intolerancia a la glucosa o pre diabetes. En la DM 2 el individuo no necesita aporte de insulina, pero podría llegar a necesitarla a lo largo de su evolución. (LOPEZ, 2009)

Recomendaciones nutricionales

- ✓ La dieta debe proporcionar de 1.2 – 1.5g de proteína de peso corporal a pacientes con insuficiencia renal sometido a diálisis
- ✓ Reducir la ingesta de sodio < a 3 g/al día con la finalidad de mantener la tensión arterial estable y evitar la aparición de edemas en el paciente
- ✓ Aumenta la ingesta de carbohidratos complejos como el arroz integral tostada integral ya que estos proporciona gran cantidad de fibra lo cual va a llevar a disminuir los niveles de azúcar en la sangre
- ✓ Se recomienda que el paciente con insuficiencia renal se debe tener en cuenta que no es necesario su restricción de líquido, excepto en caso si hay edema o cardiopatía.
- ✓ Reduzca el consumo de alimentos rico en fosforo como (queso, mantequilla, leche en polvo)
- ✓ Se recomienda evitar de no consumir sustancias nocivas como tabaco, alcohol.
- ✓ Evitar las bebidas gaseosas y jugos procesados

Hidratos de carbono

Los requerimientos diarios de carbohidratos en pacientes con insuficiencia renal son de 50-60% del valor calórico total, teniendo en cuenta que el consumo de los carbohidratos simples debe ser menor del 9%.

Grasas

Los requerimientos de grasas para pacientes con insuficiencia renal deben de ser hasta 30-35 del valor calórico total.

Proteínas

Los requerimientos diarios de proteínas para pacientes con insuficiencia renal sometidos a diálisis son de 1.2-1.5gr por cada kg de peso corporal y debe representar el 15-20% del valor calórico total.

Sal

Para pacientes con IRC insuficiencia renal crónica el consumo de sal no debe superar los 3 gr al día. (Nefrología, 2015)

1.1 JUSTIFICACION

La insuficiencia renal se conoce como la disminución de la filtración glomerular, el riñón cumple una función muy importante dentro de nuestro cuerpo, una de estas es eliminar los desechos tóxicos a través de la orina, el sudor y otra que es purificar la sangre; Si el riñón no trabaja de una manera correcta, el paciente va acumular desechos tóxicos en la sangre y va a desarrollar una azoemia (aumento de urea y nitrógeno ureico) en el torrente sanguíneo; Según la Asociación Americana de nefrológica, indican que las causas de que sigan incrementando el número de pacientes con insuficiencia renal, se debe al mal manejo farmacológico y nutricional con respecto a la diabetes y la hipertensión arterial, es por este motivo que se debe concientizar a la población a mantener estilos vidas saludable con la finalidad de contrarrestar esta complicación. (Nefrología, 2015)

El presente estudio de caso clínico tiene como objetivo, mejorar el estado nutricional del paciente a través de un plan dieto terapéutico que cubra con los requerimientos calóricos, con la finalidad de posponer las diálisis y evitar otras complicaciones futuras.

1.1 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar el estado nutricional del paciente, través de una alimentación saludable.

1.2.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Corregir la hemoglobina y glucosa del paciente.
- Normalizar los valores de creatinina, BUN y urea
- Posponer la diálisis tanto como sea posible.

1.2 DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nombre:

GENERO: masculino

EDAD: 54 años

DIRECCION: Jujan

NIVEL SOCIOECONOMICO: medio

OCUPACIÓN:

I. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

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

Paciente de sexo masculino de 54 años de edad, con antecedentes de diabetes, hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica (es sometido 2 veces por semana a diálisis), antecedentes patológicos personales padres fallecidos por hipertensión; acude por emergencia por presentar un cuadro clínico de cefaleas, visión borrosa acompañada de tenesmo, poliaquiria y disuria; según su IMC presenta un bajo peso moderado con deficiencia energética grado I; sus exámenes de laboratorio reflejaron, anemia leve, creatinina, urea y bun elevado e hiperglucemia por el motivo que fue remitido al nutricionista para su intervención.

2.2 PRINCIPALES DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS)

Paciente indica desde que fue sometido a las diálisis comenzó a perder peso, menciona que él nunca ha llevado una dieta específica para controlar sus enfermedades, siempre las ha controlado tomando su medicación como se las indico el médico tratante.

El Consumo alimentario del paciente dentro del hospital consiste: Desayuno 100ml de leche descremada, un paquete de grille integral, 60gr de melón: Colación 1 durazno; Almuerzo 70gr de arroz + una crema de vegetales 50gr de zapallo + 30gr de queso + 30gr de zanahoria + 5 ml de aceite girasol + 80gr de pollo cocido + 50gr de sandía; Colación 1 guineo y la merienda es parecida al almuerzo.

2.3 EXAMEN FISICO (exploración clínica y física)

La exploración clínica reflejo bajo peso con masa muscular disminuida.

La exploración física nos revela, cuello y tórax simétrico con campos pulmonares ventilados, cabeza normo céfalo y ruidos cardiacos normales.

Sus Signos Vitales son: Tensión arterial 150/90 mm hg, frecuencia cardiaca, 76 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 18 por minutos, saturación de oxigeno 97% y temperatura corporal 36.7 °c.

Sus Datos Antropométricos son: Peso usual: 53kg, Talla 162cm. CB: 25cm y TCP 12mm.

2.4 INFORMACION DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

LOS EXAMENES DE LABORATORIO REALIZADOS

| PRUEBA | VALORES DEL EXAMEN | VALORES DE REFERENCIA |
|-------------------|--------------------|-----------------------|
| Glucemia en ayuno | 270mg/dl | 70-100 mg/dl |
| Hemoglobina | 10.1mg/dl | 13.8- 17.2mg/dl |
| Colesterol total | 180mg/dl | <200 mg/dl |
| Triglicerios | 130 mg/dl | <150mg/dl |
| BUN | 35mg/dl | 6-20 mg/dl |
| UREA | 65mg/dl | <40 mg/dl |
| Creatinina | 1.7mg/dl | 0.6-1.2mg/dl |
| Hematocrito | 28% | 40.7%- 50.3% |

Elaborado por: Cristhian Rey

FUENTE DE LABORATORIO LA OMS 2015

2.5 FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL, DEFINITIVO

Diagnóstico presuntivo: infecciones de vías urinarias

Diagnóstico Diferencial: Hipertension arterial , diabetes mellitus tipo 2

Diagnóstico Definitivo: insuficiencia renal crónica mas anemia leve.

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

A traves de la evaluación nutricional que se le realizo al paciente, su (IMC) reflejo un bajo moderado con deficiencia energética grado I; Su valoración bioquímica nutricional reflejo, anemia leve, creatinina, bun y urea elevada e hiperglucemia; La exploración clínica indico masa muscular disminuido y bajo peso; Respeto a su consumo alimentario que actualmente el paciente recibe en el hospital no cumplem con su requerimiento calórico total.

VALORACIÓN NUTRICIONAL

EVALUACIÓN ANTROPOMETRICA

Datos antropométricos

Peso usual: 52 kg antes de la cirugía

Para poder obtener el peso que obtuvo el paciente luego de la cirugía, supracondilea femoral se uso la formula de la OMS (2015) que consiste en colocar el peso usual mas la talla del paciente y nos indica el peso que debemos de restar al peso usual **3.71kg**

Peso corregido: 48.21 kg

Talla: 162 cm

CMB: 25Cm

TCP: 12mm

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

IMC: 18.4 kg/m²

Diagnóstico nutricional: adulto maduro de 54 años de edad, según su IMC presenta bajo peso moderado con deficiencia energética grado I.

Fuente: **FAO/OMS**

PESO IDEAL

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

PI= 23 X 2.62

PI = 60.2kg

Estimación de Masa Magra

CMB= 25 CM Y SU TCP=12mm

CMB= 25cm – (1.2 X 3.14)

CMB= 21.4cm

EVALUACIÓN BIOQUIMICA

Mediante los exámenes bioquímicos realizados en el paciente se determina lo siguiente:

| PRUEBA | VALORES DEL EXAMEN | VALORES DE REFERENCIA | INTERPRETACION |
|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| Glucemia en ayuno | 270mg/dl | 70-100 mg/dl | HIPERGLUCEMIA |
| Hemoglobina | 10.1mg/dl | 13.8- 17.2mg/dl | ANEMIA LEVE |
| Colesterol total | 180mg/dl | <200 mg/dl | NORMAL |
| Trigliceridos | 130 mg/dl | <150mg/dl | NORMAL |
| BUN | 35mg/dl | 6-20 mg/dl | ELEVADA |
| UREA | 65mg/dl | <40 mg/dl | ELEVADA |
| Creatinina | 1.7mg/dl | 0.6-1.2mg/dl | ELEVADA |
| Hematocrito | 28% | 40.7%- 50.3% | BAJO |

Elaborado por: Cristhian Rey
Fuente de laboratorio la OMS 2015

EVALUACIÓN CLÍNICA Y FÍSICA

Durante la exploración clínica se reflejó un bajo peso y una masa muscular disminuida

La exploración física cabeza y torax sin novedad, ruidos cardiacos normales con campos pulmonares ventilados ; sus signos vitales normales excepto la tensión arterial del paciente que se presentaba entre 150/90mm hg lo cual se encontraba elevada.

EVALUACIÓN DIETETICA

Actualmente el paciente indica que nunca ha llevado una alimentación especial para tratar su patologías, solo a seguido las normas del medico en tomar la medicación pero nunca le hizo caso, a las recomendaciones de la dieta ni la actividad física por el motivo de que ha desarrollado una serie de complicaciones.

| HORA | TIEMPO DE COMIDA/PREPARACION | |
|-------|------------------------------|---|
| 7am | DESAYUNO | 100ml de leche descremada, un paquete de grile integral, 60gr de melón |
| 10:AM | Colación | Durazno 60gr |
| 12H00 | ALMUERZO | 70gr de arroz + una crema de vegetales 50gr de zapallo + 30gr de queso + 30gr + 20ml de leche zanahoria + 5 ml de aceite girasol + 80gr de pollo cocido + 50gr de sandia |
| 16:pm | Colación | Guineo 100gr |
| 18H00 | Cena | Parecido al almuerzo |

ANÁLISIS DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS (Anexos. Cuadro 1)

A través del recordatorio de 24 horas que se le realizó al paciente reflejó una ingesta insuficiente de energía las cuales no cubren con los requerimientos calóricos del paciente.

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL INTEGRAL

| | |
|-----------------------------|--|
| EVALUACION ANTROPOMETRICA | Según su IMC 18.2kg/m ² el paciente presenta un bajo moderado con deficiencia energética grado I. |
| EVALUACION BIOQUIMICA | Esta reflejo hiperglucemia, anemia leve y creatinina, Bun y urea elevada. |
| EVALUACION CLINICA Y FISICA | La exploración clínica mostro bajo peso y masa muscular disminuida; su valoración física sin novedad y sus signos vitales todos estaban normal excepto su presión arterial que se encontraba 150/90 mm hg. |
| EVALUACION DIETETICA | El consumo alimentario que actualmente lleva el paciente dentro del hospital no cubre con sus requerimientos calóricos total que actualmente necesita. |

INTERVENCION NUTRICIONAL

- ✓ La intervención nutricional del paciente inicia con una alimentación por vía oral
- ✓ Proporcionar cantidad de macronutrientes y micronutrientes que el paciente necesita.
- ✓ Dieta normocalorica con características hiperproteica, hiposodica, normoglucida, normolipidica alta en fibra.
- ✓ Fraccionamiento en 5 comidas al día
- ✓ Proteína de 1.2-1.5 gr por cada kg de peso corporal debido a que se le realiza diálisis
- ✓ Carbohidratos 50-60% del valor calórico total.
- ✓ Grasas 25-30% del VCT.
- ✓ Restricción de 500 ml de líquidos en caso de aparecer edema.
- ✓ Recomendaciones nutricionales.
- ✓ Seguimiento y monitoreo.

REQUERIMIENTO CALORICO

KILOCALORÍAS PARA SACAR EL GASTO ENERGETICO EN REPOSO

11.6 x PESO +879 KCAL

11.6 X 60.2 + 879 = **1,577.3 kcal.**

Fuente: METODO OMS /FAO/ UNU 2015.

Esta fórmula solo se utiliza para sacar el (GER) en hombres de 30- 60 años de edad.

GASTO ENERGETICO TOTAL

El gasto energético total se calcula multiplicando el GER por la actividad física

GET = GER x Act Física

GET = 1,577.3, x 1.1

GET = **1.735 kcal/día.**

NECESIDADES DE CARBOHIDRATOS POR CADA KILOGRAMO DE PESO CORPORAL

Por cada kg de peso corporal se le va dar al paciente 4.1gr H/C

NECESIDADES DE LÍPIDOS POR KG DE PESO CORPORAL

Por cada kg de peso corporal se le va a dar al paciente 0.8g de lípido

NECESIDADES DE PROTEINA POR KG DE PESO CORPORAL

Por cada kg de peso corporal se le va a dar al paciente 1.2 gr de proteína

Sodio 2-3gr al día.

PRESCRIPCION DIETETICA.

Dieta de 1735kcal/día, hiperproteica// hiposodica// normoglucida// normolipidica
alta en fibra fraccionada en 5 comidas al día.

DISTRIBUCION % DE MACRONUTRIENTES DE 1735 KCAL

| MACRONUTRIENTE | % | KCAL | GRAMOS |
|----------------|------|----------|--------|
| CHO | 58 % | 988.95 | 247.2g |
| LIPIDOS | 25 % | 433.75 | 48.1g |
| PROTEINAS | 17 % | 294.95 | 73.7g |
| TOTAL | 100% | 1735kcal | |

FRACCIONAMIENTO POR COMIDAS 5 COMIDAS

| 5 COMIDAS | % | KCAL |
|-----------------|-------------|--------------|
| DESAYUNO | 20 | 347kcal |
| COLACION | 10 | 173.5kcal |
| ALMUERZO | 35 | 607.25 kcal. |
| COLACION | 10 | 173.5 |
| MERIENDA | 25% | 433.75kcal |
| Total | 100% | 1735kcal |

MENU

DESAYUNO.

- ✓ 1 taza con leche descremada
- ✓ Pan integral
- ✓ Queso ricotta
- ✓ 1 taza con papaya

REFRIGERIO.

- ✓ Glucerna

ALMUERZO

- ✓ 1 taza con arroz cocido
- ✓ Una crema de vegetales (vainitas, zanahoria y zapallo)
- ✓ Carne de pollo (muslo sin piel) al vapor.
- ✓ 1 porcion de ensalada de vegetales crudos (zanahoria, lechuga y tomate)+ aceite de oliva
- ✓ 1 banano
- ✓ Agua

REFRIGERIO.

- ✓ Una manzana

MERIENDA

- ✓ 1 taza con agua aromatica sin azúcar
- ✓ Verde asado
- ✓ Huevo cocido(a la copa)
- ✓ 1 taza con melón

RECOMENDACIONES

- Se debe incluir en la alimentación alimentos ricos en hierro como las carnes, leguminosas como frejol, garbanzo, lenteja, hortalizas y vegetales de color verde, con la finalidad de aumentar la hemoglobina en la sangre del paciente.

- Aumentar la ingesta de carbohidratos complejos como arroz integral, pan integral y reducir la ingesta de carbohidratos simples como fideos, harinas refinadas debido a que estos alteran los niveles de glucosa en la sangre.

- En el caso de que exista la aparición de edema se debe restringir los líquidos a 500 ml.

- Usar suplementación nutricional como glucerna, ensure 2 veces por día.

- Limitar el consumo de frutas con alto índice glicémicos como el guineo.

- Evitar productos de bollería y jugos procesados como colas, jugos industrializados etc.

- Se debe revisar los etiquetados de los alimentos ya que suelen contener gran cantidad de sodio escondido lo cual pueden elevar la tensión arterial del paciente.

- Aumentar el consumo de grasas monoinsaturada y poliinsaturada como los aceites de origen vegetal entre estos, aceite de oliva, girasol y canola.

- Se debe usar técnicas culinarias como cocido al vapor a la plancha.

- Evitar el consumo de alcohol y el consumo de sustancias nocivas como el tabaco.

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

La insuficiencia renal, es una enfermedad que demanda grandes gastos a diversos países del mundo, debido a los días de estancia hospitalaria y sus tratamientos que requieren de diálisis y hemodiálisis suele ser muy costoso, los factores de riesgos que desencadenan el desarrollo de esta afección los más comunes son la diabetes, hipertensión entre otras, las complicaciones micrivasculares de la diabetes, provocan un endurecimiento del riñón y que disminuya su filtración glomerular con el tiempo, esto sucede cuando el paciente suele presentar niveles muy elevados de azúcar en la sangre, las cuales no responden al tratamiento farmacológico; Un estudio realizado por Asociación Americana de Nefrología indica que el tener un correcto tratamiento farmacológico como nutricional pueden evitar el desarrollo de estas complicaciones y para pacientes que son sometidos a diálisis una dieta hiperproteica ayuda a mejorar la condición de salud de estos pacientes. **(Nefrología, Insuficiencia renal, 2018)**

b. 2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

| | INICIAL | 2 MESES | INTERPRETACION |
|---|----------------|----------------|---|
| ANTROPOMETRICO | | | |
| IMC | 18.2 KG/M2 | 21KG/M2 | Su IMC se normalizo |
| % Ganancia de peso | 18.2kg/m2 | 13.4% 2.8kg | Durante los 2 meses de seguimiento que se le realizo al paciente hubo un porcentaje de ganancia de peso 13.4% que representan 2.8kg |
| BIOQUIMICO | | | |
| Glucemia en ayuno | 270mg/dl | 185 | VARIO |
| Hemoglobina | 10.1mg/dl | 12.6 | VARIO |
| Colesterol total | 180mg/dl | 170mg/dl | Normal |
| Trigliceridos | 130 mg/dl | 130mg/dl | Normal |
| BUN | 35mg/dl | 22mg/dl | NORMAL |
| UREA | 65mg/dl | 45mg/dl | Vario |
| Creatinina | 1.7mg/dl | 1.3mg/dl | Vario |
| Hematocrito | 28% | 45% | Vario |
| CLINICO Y FÍSICO | | | |
| PRESION ARTERIAL | 150/90MMHG | 130/85MMHG | VARIO |
| TORAX Y TORAX | SIN NOVEDAD | SIN NOVEDAD | NORMAL |
| CABEZA | NORMOCEFALO | NORMOCEFALO | NORMAL |
| CAMPOS PULMONARES y RUIDOS CARDIACOS | SIN NOVEDAD | SIN NOVEDAD | NORMAL |
| DIETETICO | | | |
| ENERGÍA | 915KCAL | 1735KCAL | NORMOCALORICO |
| CARBOHIDRATO | 119.05gr | 247.2gr | NORMOGLUCIDA |
| PROTEINA | 62.59gr | 73.7gr | HIPERPROTEICA |
| LIPIDO | 21.72gr | 48.1gr | NORMOLIPIDICA |

c. 2.9 OBSERVACIONES

A través del plan dieto terapéutico establecido, se logró reducir síntomas y signos de la enfermedad, se observó un aumento de peso considerable y sus perfil de laboratorio vario de manera favorable a mejorar la condición de salud del paciente, con insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial

CONCLUSIONES

El plan de alimentación que se le proporciono al paciente, cumple con los requerimientos calóricos total, aportando cantidades optimas de macronutrientes y micronutrientes, las cuales ayudaron a mejorar el estado nutricional del paciente.

Las características de la dieta y las recomendaciones realizadas por el paciente, lograron mejorar los valores bioquímicos alterados, y sobre todo corregir su problema de anemia, ya que normalmente esta es provocada por el mal funcionamiento del riñón, debido a insuficiente producción de la eritropoyetina.

La prescripción dietética establecida, por tener características hiposodica y ser alta en fibra, ayudaron a reducir los niveles altos de tensión arterial y disminuir los niveles elevado de glucosa en la sangre, que probablemente estos niveles se hayan elevado debido a un mal control por parte del paciente.

BIBLIOGRAFÍAS

- Angel R c. (16 de agosto de 2017). factores de riesgo de la hipertension arterial. y sus posibles complicaciones obtenido asocion americana del corazon <https://www.geosalud.com/hipertension/hipertension-arterial-factores-riesgo.html>
- Beers, . (s.f.). organización panamericana de la salud. hipertension arterial y su prevalencia a nivel mundial, complicaciones de la hipertension arterial, 1-12 hipertension arterial y sus complicaciones.[www.pdf.](http://www.paho.org)
- Feng,J. (2016). relacion de la diabetes mellitus y la insuficiencia renal cronica en pacientes del hospital de madrid, Asociacion Americana de Nefrologia editorial sirio s.a.
- Feng, J (2018). codigos de la hipertension-y sus complicaciones con la insufiencia renal causas de la insuficiencia renal cronicade: editorial sirio s.a.
- Ghan Creus,. (2016). requerimiento de proteinas para pacientes sometidos a dialis, cuantos gramos por kilogramo de peso/ alimentacion en pacientes con IRC .[www.insuficiencia renal.com.pdf.](http://www.insuficiencia renal.com)
- Ocaña , r. (2015). vivir bien con hipertension , alimentacion saludable en la hipertension arterial para disminuir sus complicaciones, alimentos permitidos y no permitiods . españa: asociacio panamericana de la salud: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension.](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension)
- PULB, A. (s.f.). . fundacion española del corazon.fisiologia de la hipertension arterial , factores de riesgo de la hipertension arterial, relacion de la insufiencia renal en paciente hipertensos.www.hipertension-arterial-relacion-con-insuficiencia-renal.com

Saul T . (20147). insuficiencia renal cronico,etapas de las insuficiencia renal y sus complicaciones, alimentos permitidos en la insuficiencia renal y el uuso de la suplementacion nutricion en pacientes con bajo peso.www.insuficiencia-renal.com.pdf.

Telmo Forero, g. (2015). la alimentación para pacientes con insuficiencia renal sometidos a diálisis aportes de macronutrientes en etapas uso de suplementacion nutricional para pacientes desnutridos.www.alimentacion.com.

Zára Méndez, I. h., & valenzuela montero, a. (2017). equilibrio sodio-potasio en la regulación de la hipertensión arterial. funcion del sodio y el potasio en nuestro cuerpo.www.bomba-de-potasio.com.

zarate S, c. (8 de octubre de 2018). diabetes mellitus. obtenido de geosalud: <https://www.geosalud.com/diabetesmellitus/index.htm> sánchez-ocaña, r. (2015). vivir bien con hipertension . españa: grupo planeta spain.

ANEXOS

CUADRO 1. CALCULO DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS

| ALIMENTO | CANTIDAD | CALORIAS | PROT | GRASAS | CHO_DIFF |
|--------------------------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Desayuno | | | | | |
| Leche descremada | 100ml | 56 | 5.73 | 0.18 | 7.68 |
| Tostadas grille integral | 25gr | 110 | 4gr | 2gr | 19gr |
| Melón | 60gr | 20 | 0.5gr | 0.11gr | 4.9 |
| Colación | | | | | |
| Durazno | 60gr | 23 | 0.55gr | 0.15gr | 5.72gr |
| Almuerzo | | | | | |
| Arroz cocido | 70gr | 91 | 1.88gr | 0.2gr | 19.72gr |
| Pollo sin piel | 80gr | 88 | 18.47 | 0.99gr | 0 |
| Aceite de girasol | 5ml | 45 | 0 | 5gr | 0 |
| zapallo | 50gr | 11 | 0.4gr | 0.04gr | 2.65 |
| Leche entera | 20ml | 12 | 0.64gr | 0.65gr | 0.9 |
| Queso fresco | 30gr | 44 | 3.6gr | 2.5gr | 1.62gr |
| Sandía | 60gr | 18 | 0.37gr | 0.09gr | 4.53 |
| Colación | | | | | |
| Guineo | 100gr | 89 | 1.09 | 0.33 | 29.49 |
| Merienda | | | | | |
| Parecido al almuerzo | | 309 | 25.36 | 9.48gr | 61.32gr |
| INGERIDO | | 915kcal | 62.59gr | 21.72gr | 119.05gr |

ELABORADO POR: CRISTHIAN REY

FUENTE TABLA DE COMPOSICION DE ALIMENTOS LA OMS

CUADRO 2. CALCULO DE LA DIETA

| ALIMENTO | CANTIDAD | CALORIAS | PROTEINAS | GRASAS | CARBOHIDRATOS |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------|
| Desayuno | | | | | |
| leche descremada | 220ml | 80 | 7.82 | 0.41 | 11.15 |
| Pan integral | 2 tajadas | 138 | 5.43 | 2.35 | 25.82 |
| Queso ricota | 30gr | 41 | 3.42 | 2.37 | 1.54 |
| Papaya picada | 200gr | 78 | 1.22 | 0.28 | 19.62 |
| Colación | | | | | |
| Glucerna bebible | 220ml | 205 | 9.4 | 7.7 | 24 |
| Almuerzo | | | | | |
| vainitas | 50gr | 16 | 0.91 | 0.06 | 3.57 |
| Coliflor | 50gr | 24 | 0.88 | 1.54 | 2 |
| Zapallo | 50gr | 11 | 0.4 | 0.04 | 2.65 |
| Arroz cocido | 180gr | 180 | 4.84 | 0.5 | 50.71 |
| brócoli | 60gr | 32 | 1.38 | 1.41 | 3.19 |
| Tomate | 25gr | 4 | 0.22 | 0.05 | 0.98 |
| Cebolla | 20gr | 8 | 0.18 | 0.02 | 2.02 |
| Zanahoria cocida | 50gr | 27 | 0.37 | 1.24 | 3.99 |
| Aceite de girasol | 15ml | 135 | 0 | 15 | 0 |
| Muslo de Pollo sin piel | 90gr | 188 | 23.35 | 9.79 | 0 |
| banana | 170gr | 15 | 1.85 | 0.56 | 38.83 |
| Agua | | | | | |
| Colación | | | | | |
| Manzana | 200gr | 104 | 0.52 | 0.34 | 25.62 |
| Merienda | | | | | |
| Agua aromática sin azúcar | 100ml | 1 | 0 | 0 | 0.3 |
| Verde asado | 150gr | 127 | 1.56 | 0.47 | 30.63 |
| Huevo a la copa | 70gr | 103 | 8.81 | 6.96 | 0.54 |
| Melón | 200gr | 68 | 1.68 | 0.38 | 16.32 |
| INGERIDO | | 1,727kcal | 74.6gr | 49.2gr | 255.81gr |

| | | | | |
|---------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Recomendado | 1,735kcal | 73.7gr | 48.1gr | 247.2gr |
| PORCENTAJE DE ADECUACIÓN | 99.5% | 101.2% | 102.2% | 103.4% |

