



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

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

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

PACIENTE DE SEXO FEMENINO, DE 51 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y OBESIDAD.

AUTORA:

DAYANA LILIBETH LASCANO GUEVARA

TUTOR:

Mg. DANNY RONALD ESTRADA RODRÍGUEZ

Babahoyo- Los Ríos-Ecuador

2020- 2021

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	2
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO	3
RESUMEN.....	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN.....	6
I. MARCO TEORICO	8
1.1 JUSTIFICACIÓN	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo General.....	19
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 Datos Generales.....	20
II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	20
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes.....	20
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).	20
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	21
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	21
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.....	21
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	22
2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	29
2.8 SEGUIMIENTO.....	¡Error! Marcador no definido.
2.9 Observaciones.	¡Error! Marcador no definido.
CONCLUSIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a Dios por, ser mi guía e inspirador en todos estos años de carrera universitaria y por darme salud.

También a mis padres (Ubaldo Lascano Lara y Mercedes Guevara Jiménez) por ser el pilar fundamental de mi vida y nunca dejarme sola, por su amor y trabajo constante siempre.

A mi abuelita (Piedad Lara León) por siempre estar presente, por el apoyo moral, por su amor incondicional.

A mi novio (Jordán Arévalo García) por el por el apoyo todos estos años, por estar con migo en todo momento de la carrera universitaria. Y nunca dejarme caer.

A mis hermanas (Edda, Maylin y Dahyra) por siempre estar presente en cada momento de mi vida y alegrarse por cada logro que he realizado.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, por la fortaleza que me ha dado, ya que estos años no han sido fáciles, pero tampoco imposibles para mí.

A mis padres, a mi abuelita, por los consejos, valores y principios. Por confiar y creer en mí.

Así mismo, a mis demás familiares por sus consejos y palabras de aliento, que de una u otra manera han estado presente también.

Mis sinceros agradecimientos a cada una de las autoridades, Doctores, que he conocido a lo largo de mi carrera universitaria, por cada una de sus enseñanzas, paciencia, dedicación y su apoyo incondicional hacia los estudiantes.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO:

PACIENTE DE SEXO FEMENINO, DE 51 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y OBESIDAD.

RESUMEN

El presente caso clínico, se trata de una mujer de sexo femenino de 51 años de edad, con antecedentes de Obesidad desde la edad adulta, antecedentes familiares madre diagnosticada con Hipertensión arterial con tratamiento de losartan; Paciente acude a control de rutina e indica que se ha sentido mal en los últimos días, refiere que ha presentado, dolor lumbar, visión borrosa, desequilibrio, hemorragia nasal y cefaleas continuas; Se realiza la valoración nutricional y refleja un IMC 30.2 kg/m² Obesidad grado I con riesgo cardiovascular moderado; Al examen física normal sin novedad; Signos vitales: frecuencia cardíaca 80 latidos por minuto, tensión arterial 140/90mmhg, frecuencia respiratoria 19 por minutos, temperatura 36.5 y saturación de oxígeno 98%; Se realizaron los exámenes bioquímicos correspondientes y reflejaron hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, luego de recopilar toda la información médica de la paciente es diagnosticada con Hipertensión arterial y le envían losartan de 100mg para su tratamiento.

Se iniciara con un plan dietoterapeutico que cubra con los requerimientos calóricos de la paciente, el tipo de dieta que se va prescribir se ajustara al nivel socioeconómico, cultural y patológico de la paciente, dieta DASH fraccionada en 4 tiempos de comidas, es una alimentación usada para prevenir y controlar la hipertensión arterial y conjuntamente con el ejercicio físico va a mejorar de manera positiva la condición de salud de la paciente.

A través del seguimiento y monitoreó que se realizó a la paciente durante un mes se obtuvieron resultados favorables sus niveles bioquímicos disminuyeron al igual que su tensión arterial disminuyendo así otras comorbilidades en la paciente.

Palabras claves: tensión arterial, cefalea, hemorragia nasal, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.

SUMMARY

The present clinical case is a 51-year-old female, with a history of obesity from adulthood, a personal history of a mother diagnosed with hypertension with losartan treatment; Patient comes to routine control and indicates that he has felt bad in the last days, he refers that he has presented, low back pain, blurred vision, imbalance, nosebleeds and continuous headaches; Nutritional assessment and reflex is performed a BMI 30.2 kg / m² Obesity grade I with moderate cardiovascular risk; To normal examination without incident; Vital signs: heart rate 80 beats per minute, blood pressure 140 / 90mmhg, respiratory rate 19 per minute, temperature 36.5 and oxygen saturation 98%, after compiling all the medical information of the patient, she was diagnosed with Hypertension and she was sent 100mg losartan for her treatment.

It will start with a dietetic plan that covers the caloric requirements of the patient, the type of diet that will be prescribed will be adjusted to the socioeconomic, cultural and pathological level of the patient, DASH diet divided into 4 meal times, it is a used diet to prevent and control high blood pressure, and together with physical activity will positively improve the health condition from the patient.

Through follow-up and monitoring that the patient was performed for two months, very favorable results were obtained, her lipid profile returned to normal, there was a weight loss of 8 kg and her blood pressure levels remained almost within their reference values.

Key words: blood pressure, headache, nosebleeds, hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles por sus siglas (ECNT) continúan siendo un problema de salud pública a nivel mundial, debido a que son las primeras causas de muerte en todo el mundo, entre las más relevantes cabe mencionar la Hipertensión Arterial, Obesidad, Diabetes Mellitus y ciertos tipos de cáncer; Un estudio realizado por la (OMS) Organización Mundial de la Salud, indico que las causas de que estas patologías sigan aumentando, se deben a los malos estilos de vidas que posee la población, entre estas un exceso consumo de alimentos desfavorables, sedentarismo, la falta de actividad física, que aumentan más el riesgo de desencadenar estas afecciones; La hipertensión arterial es conocida como el principal factor de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular, su diagnóstico se lo realiza mediante la toma de la tensión arterial, cuando sus valores se reflejan por arriba de 140/90 mm hg se habla de hipertensión arterial (Eva Castells Bescós, 2020); La obesidad es un factor determinante para el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, el exceso de peso enferma a la persona quien lo padece y esto provoca que haya un aumento de la presión arterial (Salud, 2020).

El estudio de caso, trata de una paciente de sexo femenino de 51 años de edad, Antecedentes patológicos personales Obesidad grado I, antecedentes familiares madre con diagnóstico de Hipertensión Arterial; Acude a consulta médica e indica que se ha sentido mal en los últimos días, refiere que hace dos días presento dolores de cabezas intensos, visión borrosa, desequilibrio, sangrado nasal, y dolor en la zona lumbar; Al examen físico, normal sin ninguna novedad; Signos vitales: frecuencia cardiaca 80 latidos por minuto, tensión arterial 140/90mmhg, frecuencia respiratoria 19 por minutos y saturación de oxígeno 98%; Su valoración nutricional reflejo un IMC de 30.2kg/m²; Sus exámenes bioquímicos reflejaron un perfil lipídico elevado y a la final es diagnosticada con Hipertensión Arterial y es remitida a interconsulta al servicio de nutrición.

Los estilos de vidas saludables y un correcto plan dietoterapéutico, que se ajuste al nivel socioeconómico y patológico de la paciente, pueden brindar efectos favorables en su salud, con el objetivo de mantener niveles óptimos tensión arterial y así prevenir complicaciones futuras.

MARCO TEORICO

HIPERTENSION ARTERIAL

La tensión arterial se define como el aumento de la presión sistólica y diastólica más de lo normal, es un factor determinante en el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares. Esta afección es conocida como una enfermedad silenciosa debido a que la mayor parte de los casos es asintomática, los síntomas son más comunes cuando esta afecta órganos de nuestro cuerpo como el corazón, riñón, y las arterias (Díaz, 2015).

La Hipertensión es una enfermedad crónica que afecta a billones de personas en todo el mundo es el primer factor de riesgo para desarrollar una enfermedad vascular; según la asociación americana del corazón un paciente es hipertenso cuando sus valores de la tensión arterial se encuentran en 140/90 mm hg; La presión arterial es la fuerza como el corazón bombea sangre por todo el cuerpo, las arterias se encarga de llevar sangre rica en oxígeno por todo el cuerpo y esto lo hace cuando el corazón se contrae. Y cuando se relaja llevan la sangren desoxigenada a través de las venas (Díaz, 2015).

Según la OMS indican que la prevalencia de esta enfermedad debido al abuso excesivo de sal en las comidas, lo cual provocan que la tensión arterial se eleve con el tiempo, pero también existen otros factores que pueden provocar el desarrollo de esta enfermedad como es la obesidad, la diabetes, dislipidemia el sedentarismo entre otros y el factor genético.

Clasificación de la Hipertensión Arterial

Normal	Presión sistólica	Presión diastólica
Presión arterial normal	Menor o igual a 120 mmHg	Menor o igual a 80 mmHg
Pre hipertensión	121-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensión arterial grado I	140-159 mmHg	90-99 mmHg

Hipertensión arterial grado II	Mayor a 160 mmHg	Mayor a 100 mmHg
--------------------------------	------------------	------------------

Datos OMS 2020

DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Según datos reportados por la Organización Mundial de la Salud la Tensión Arterial es la principal causa de muerte a nivel mundial y el principal factor de riesgo cardiovascular, actualmente la cuarta parte de la población mayor de 15 años presentan hipertensión arterial y no lo saben, esto indica que posiblemente un billón de individuos en todo el mundo sufre de esta afección, probablemente estas cifras aumentarán aún más en el 2025 cercano al 60%. Esta tasa aumentará debido a cómo avanza la edad. La hipertensión es la responsable del 62% de los accidentes tanto vasculares como cerebrales y 48% de los infartos de miocardio. (Zárate Méndez & Valenzuela Montero, 2016, p. 1-8).F

Un estudio realizado en el año 2015 por el (MSP) Ministerio de Salud Pública del Ecuador indicó que la hipertensión arterial ocupa la principal causa de muerte en nuestro país debido a que las personas que no reciben un correcto tratamiento farmacológico como nutricional y están expuestas a una muerte súbita como un infarto o derrame cerebrovascular y también menciono que existen muchas personas que sufren de tensión arterial elevada y no lo saben debido a que no se realizan un chequeo sobre el control de su tensión arterial. (Díaz, 2015)

FACTORES DE RIESGO DE LA PRESION ARTERIAL.

FACTORES DE RIESGOS	
FACTORES DE RIESGOS NO MODIFICABLES	FACTORES DE RIESGOS MODIFICABLES
FACTOR GENETICO: familiares directos con este tipo de afeccion.	IMC \geq 25KG/M2: cuando las personas tienen un 10% de aumento de su peso corporal normal, esto provoca que su tension arterial aumenten a 7 mm hg.
EDAD: \geq 55 años mujeres y hombres \geq 65 años, a partir de esta edad tanto el hombre como la mujer, va a presentar un aumento de presión arterial sistólica y de la presión diastólica.	EXCESO CONSUMO DE SODIO: un exceso consumo de sal o sodio, aumentan mas el riesgo de desarrollar Hipertension Arterial y a la vez aumentan las complicaciones de esta enfermedad.
SEXO: esta es una afeccion que se da mas en los hombres con respeto a las mujeres	CONSUMO DE ALCOHOL: un consumo \geq de 90 milímetro de alcohol al día puede provocar un aumento de la tensión arterial.
LA RAZA: Estudios realizados indica que esta afeccion se da mas en las personas de piel morena que en los de color blanco.	INACTIVIDAD FISICA: Provoca un aumento de la tension arterial

Signos y síntomas

La tensión arterial es una afección que no suele presentar síntomas en la mayor cantidad de casos, los síntomas son más evidentes cuando este daña un órgano importante del cuerpo entre este el corazón, riñón cerebro entre otras: los síntomas más comunes tenemos

- ✓ Cefalea
- ✓ Mareo
- ✓ Visión borrosa

- ✓ Debilidad
- ✓ Hemorragia nasal
- ✓ Zumbido o ruido en los oídos

Diagnóstico de la Hipertension Arterial

El diagnóstico se lo realiza mediante la toma de la presión arterial, para medir la P/A se utilizara un tensiómetro donde se verificara los valores de la T/A si esto valores sobrepasan los 140/90 mm hg hablamos de hipertensión arterial y esta debe ser medida por lo menos 3 veces consecutiva.

Losartan

Este es un medicamento antihipertensivo que pertenece a la familia de los antagonistas del receptor AT 1 es un fármaco que se usa para prevenir el daño de las paredes aorticas, se usa para tratar la hipertensión, este medicamento ayuda a prevenir daño al corazón y daño en los riñones con el fin de evitar complicaciones futuras.

Obesidad

La obesidad es un padecimiento, es una enfermedad donde la grasa es acumulada en el cuerpo, esta se caracteriza por un índice de masa corporal mayor a 30kg/m² el IMC, es un indicador que nos indica el grado de donde está; El sobrepeso provoca daño en la movilidad y un desequilibrio de los músculos y los huesos; El exceso de peso puede dañar los cartílagos y puede desencadenar en osteoporosis, las personas que padecen de obesidad tiene mayor riesgo de desarrollar Diabetes mellitus Tipo 2.

Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico de la obesidad se toma dos indicadores importantes como son el IMC y el perímetro de cintura mayor de 102 cm en hombre mayor de 98cm en mujeres.

Circunferencia de cintura

Es un indicador muy importante lo cual nos indica la distribución de la grasa corporal, esta se relaciona con la grasa visceral y con mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Tratamiento nutricional en la Hipertensión Arterial y Obesidad

La alimentación, medicación y el ejercicio físico son pilares muy fundamentales para el control de la hipertensión arterial, esto no indica que vaya a curar la enfermedad, pero si mantenerla controlada; El plan dietoterapéutico de cada persona va a depender de la edad, el sexo, el nivel de ejercicio físico y su estado patológico, estudios realizados han mostrado los efectos positivos que tiene la dieta DASH en esta patología lo cual es de suma importancia para el control de esta enfermedad.

Dieta DASH

La dieta DASH es considerada actualmente uno de los tratamientos no farmacológico más usada para controlar la presión arterial, brinda una serie de beneficios entre estas ayuda a mantener controlada los niveles de presión arterial, debido a ser una dieta baja en sodio y rica en potasio, estos minerales cumplen una función muy importante dentro de nuestro cuerpo, ya que ambos participan en la bomba de sodio y potasio, esta consiste que por cada 3 moléculas de sodio que se bombea hacia el exterior de célula entre 2 moléculas de potasio al interior con el fin de mantener niveles estables de tensión arterial (Esquivel-Solís V, 2016).

Esta alimentación es muy usada en países desarrollados debido a los resultados positivos que esta otorga en los pacientes, está conformado por todos los grupos de alimentos es rica en frutas y verduras aportando vitaminas y minerales al cuerpo, los lácteos y sus derivados desnatados, grasas saludables, estas incluyen grasas monoinsaturadas que incluyen aceite de oliva, canola, girasol poliinsaturadas que incluyen frutos secos, semillas de girasol entre otros, carbohidratos complejos, rica en antioxidantes, y fibra.

Se ha demostrado que la dieta DASH ayuda a bajar la tensión arterial por poseer una acción diurética que facilita la excreción renal del sodio, por ser rica en antioxidantes ayuda a mejorar el balance de los antioxidantes y el estrés oxidativo, esta alimentación induce a la relajación vascular y mejora la función endotelial gracias a los beneficios que poseen los antioxidante. (Esquivel-Solís V, 2016)

Cambios de la presión arterial cuando se realiza estilos de vida saludables

Modificación de estilos de vidas	Reducción aproximada en las cifras de presión arterial sistólica
POR DISMINUCION DE PESO	5-20 mmHg / 10 kg de peso perdido
DIETA DASH	8-14 mmHg
Actividad física	4-9 mmHg
REDUCCION DE LA INGESTA DE SODIO	2-8 mmHg
REDUCCION EN LA INGESTA DE ALCOHOL	2-4 mmHg

Recomendaciones nutricionales generales en el tratamiento de la hipertensión arterial y Obesidad.

- Dieta individualizada, variada y equilibrada, adaptada al tratamiento médico y a la práctica de ejercicio físico.
- Disminuir la ingesta de los carbohidratos simples y aumentar los carbohidratos complejos

- Evitar el consumo de sustancias nocivas en caso de presentar antecedentes.
- Reducir la ingesta de sodio de 2-3 gramo al día para evitar complicaciones de la tensión arterial.
- La presentación del plato debe llevar vegetales de distintos colores para que llame la atención de la paciente
- Se puede combinar los cereales con las leguminosas para obtener una proteína de alto valor biológico.
- Los tiempos de comidas pueden ser de 4- 5 veces durante el día.
- El desayuno no debe de ser omitido por ninguna razón debido a que esto provocaría una elevación de glucosa en sangre.
- Evitar el uso de aderezos como, mayonesa, pastas de tomate, salsas de soya, debido a que son alimentos ricos en sodio y provocara el aumento de la presión arterial.
- Elegir de preferencias carnes blancas como pescado, pollo y consumirlas al vapor, cocido a la plancha.
- Incluir alimentos ricos en potasio como el guineo, frutos secos debido a que este mineral ayuda a controlar la tensión arterial.
- Evitar el consumo de embutidos (mortadela, jamón, chorizo) debido a que son alimentos que contiene mucho sodio para su conservación y esto provocaría un aumento de la tensión arterial.
- Evitar el consumo de alimentos con cafeína entre estas los jugos energéticos, café.
- **Alimentos aconsejados**
- Lácteos y sus derivados desnatados por la patologías que presenta la paciente.

- Carnes, pescado, de preferencia carnes blanca (sin piel)
- Cereales y patatas: preferir los integrales (pan, cereales y galletas integrales sin azúcar) y disminuir la ingesta de los carbohidratos simples como las harinas refinadas etc.
- Legumbres: Todas
- Verduras y hortalizas: Todas.
- Frutas: Frescas a ser posible con piel y bien lavadas
- Bebidas: Agua, caldos desgrasados, infusiones, zumos naturales.
- Grasas: Aceites de oliva y semillas (girasol, maíz, soja), mantequilla, margarinas vegetales.

Alimentos no aconsejados

- Bebidas: Zumos azucarados, bebidas refrescantes con azúcar (cola, tónica, bitter), y bebidas alcohólicas.
- Evitar los aderezos como salsa de tomate, mayonesa, salsa de soja entre otras.
- Evitar los embutidos como mortadela, chorizo, jamón etc. Debido a que son alimentos que contienen gran cantidad de sodio para su conservación.
- Grasas: Nata, manteca, tocino y sebos.
- Otros: Chocolate y chocolate en polvo, miel y mermeladas convencionales, gelatinas de frutas (llevan azúcar).
- Edulcorantes: Evitar la sacarosa y azúcar común para evitar problemas de Diabetes.

Aporte de nutrientes

Proteínas

Según la OMS el consumo diario de proteínas para paciente con hipertensión arterial no complicados es del 12- 15 % del valor calórico total, teniendo en cuenta que realizara una restricción en casos de pacientes con insuficiencia renal que no reciben diálisis y será menos del 12% del VCT, elegir y consumir proteínas de alto valor biológico como pescados, pollos sin piel y las de origen vegetal como frejol, garbanzo entre otros. (Mahan, Alimentacion en la Hipertension Arterial., 2017)

Grasas

El consumo diario de lípidos para pacientes con Hipertensión arterial y obesidad es del 25 – 30 % del valor calórico total, teniendo en cuenta que se aumentara el consumo de grasas monoinsaturada como la del aguacate aceites de origen vegetal entre estas aceites de girasol, canola oliva del 12- 15 % del VCT, poliinsaturadas del 10 -12% como los frutos secos nueces, pistachos, almendras no más de un puñado durante el día, las grasas saturadas menos del 7 % , colesterol nomas de 200 mg/día. Además de seleccionar alimentos sin grasa visible, se deben vigilar las técnicas de preparación de alimentos. (Torresaní & Somoza, 2016, pág. 343)

Carbohidratos.

La ingesta de carbohidratos para pacientes con hipertensión arterial es de 55 – 60% del valor calórico total, eligiendo en mayor cantidad los carbohidratos complejos, todos los cereales integrales, debido a su gran aporte de fibra va ayudar a mejorar el perfil lipídico de la paciente entre otras funciones dentro de los alimentos que incluyen los carbohidratos complejos tenemos pan integral, tostadas integral, arroz integral entre otros.

Disminuir la ingesta Hidratos menos del 12% del VCT de carbonos simples tenemos: harinas refinadas, pan común, fideos estos son de absorción rápidas y van pueden alterar el nivel de glucosa en la paciente.

(Mahan, Alimentacion en la Hipertension Arterial., 2017)

Fibra alimentaria

La ingesta sobre la cantidad de fibra alimentaria en pacientes con hipertensión arterial es entre 25 a 30 gramos de fibra dietética al día, la fibra soluble influye en la absorción de la glucosa y sobre todo por los beneficios que aporta la fibra para el cuerpo.

Sal

El 90% de sal que nosotros ingerimos es a través de los alimentos procesados, las fábricas aumentan el contenido de sal o sodio para proteger o conservar los alimentos, es por este motivo que la OMS, indica disminuir la ingesta de los productos procesados para evitar y prevenir complicaciones de la tensión arterial; Las recomendación diaria del consumo de sal es 2-4gr al día en casos leve sin complicaciones, pero en casos de retención de líquidos o insuficiencia renal o insuficiencia cardiaca congestiva o ascitis se realiza una dieta hiposódica estricta que requieren de 1- 2gr al día con el fin de contrarrestar signos de la enfermedad (DUCK, 2018).

POTASIO

Según la OMS las recomendaciones de potasio en la hipertensión arterial es de 2-3 gr al día los alimentos ricos en potasio tenemos el guineo, los frutos secos, estudios han demostrado que un correcto aporte de potasio en la alimentación ayuda a mantener niveles estables de tensión arterial.

Actividad física

La actividad física es un pilar muy fundamental para el control de la hipertensión arterial, según la OMS recomienda realizar entre 30- 45 minutos al día, en una frecuencia de 5- 7 veces por semana, como caminar, bailoterapia, trotar entre otros ya que ayuda a fortalecer los huesos, control de peso y reducir niveles altos de colesterol total y mejora la función cardiovascular y reduce la presión arterial sistólica de 4-9 mmHg (Esquivel-Solís V, 2016).

1.1 JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial y la obesidad son un problema de salud sanitaria, que afecta a billones de personas en todo el mundo, las complicaciones surgen cuando no se sigue un correcto control tanto medico como nutricional, ambas afecciones aumenta el riesgos de enfermedades vasculares; La OMS indica que la mayoría de estos problemas se deben a los malos hábitos alimentarios de las personas, debido al consumo de comidas rápidas, alimentos procesados, aderezos que sin duda alguna condicionan la salud del individuo con el tiempo; Por este motivo se deben crear estrategias educativas, fomentar estilos de vida saludables, con el objetivo de prevenir y reducir el desarrollo de estas enfermedades (DUCK, 2018).

La alimentación, el ejercicio físico y la fármaco terapia son pilares fundamentales para el control de la presión arterial, diversos estudios han demostrado la eficacia de la Dieta DASH en el manejo del paciente con Hipertension Arterial y exceso de grasa corporal a través de este plan dietoterapeutico establecido, se tiene como objetivo no solo mantener estable los niveles de tensión arterial sino también lograr reducir el exceso de peso en la paciente con el fin de prevenir y evitar complicaciones futuras.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

- Mantener niveles óptimos de tensión arterial a través de un plan dietoterapeutico que se ajuste a la patología de la paciente de sexo femenino de 51 años de edad que presenta Hipertension Arterial y Obesidad.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el estado nutricional a través de datos: Antropométricos; Bioquímicos; Clínicos y dietéticos.
- Proporcionar un plan dietoterapeutico acorde a los requerimientos y problemas presentes en la paciente.
- Realizar seguimiento y monitoreo de los siguientes datos: Antropométricos; Bioquímicos; Clínicos y dietéticos.

1.3 Datos Generales

Edad: 51 años

Sexo: femenino

Nacionalidad: Ecuatoriana

Dirección Domiciliar: Babahoyo

Estado civil: unión libre

Número de hijos: 3

Nivel de estudios: ingeniera

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes

Se trata de una paciente de sexo femenino de 50 años de edad, Antecedentes personales, diagnóstico reciente de Hipertensión Arterial con tratamiento farmacológico de losartan 100mg, Antecedentes quirúrgicos: no refiere; Antecedentes familiares: madre con diagnóstico de hipertensión arterial; Alergias: no refiere; Paciente acude a control de rutina, refiere que hace dos días presentó dolores de cabezas intensos, desequilibrio y sangrado nasal, acompañado de dolor detrás de la espalda, ahora actualmente no presenta ningún síntoma pero continúa con un leve dolor detrás de la espalda.

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

Actualmente la paciente presenta un problema de obesidad que se ve reflejado con su Índice de masa corporal mayor a 30.2 kg/m², además indica que se toma la medicina tal cual como le indica el médico pero no realiza ningún tipo de dieta ni ejercicio físico para controlar su enfermedad.

Se realizó un recordatorio de 24 horas a la paciente donde menciona que se levanta a las 9: am; Desayuna batido de guineo con leche entera + 2 panes + una buena porción de queso; Almuerzo un buen plato de sopa de hueso blanco + una gran porción de arroz + carne frita bien sazonada + 2

vasos de jugo de naranja; Merienda un plato de sopa + arroz + 2 vasos de jugo de naranja. Refiere que durante los fines de semana le gusta comer comidas rápidas.

2.3 Examen físico (exploración clínica)

Al examen físico, cabeza y cuello sin novedad; tórax, a la auscultación campos pulmonares ventilados, ruidos cardiacos rítmicos, abdomen y extremidades sin novedad.

SIGNOS VITALES: frecuencia cardiaca 80 latidos por minuto, tensión arterial 140/90mmhg, frecuencia respiratoria 19 por minutos y saturación de oxígeno 98%.

Valoración antropométrica: talla 1.50m, peso 68kg, IMC: 30.2 kg/m² perímetro de cintura 100cm.

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Exámenes	valores	Rangos referenciales
Hemoglobina	14.8 g/dl	12-17.2g/dl
Glucosa en ayuno	85mg/dl	70 -100 mg/dl
Colesterol total	230mg/dl	≥200mg/dl
C –HDL	50mg/dl	40 -60mg/dl
C – LDL	120mg/dl	≥100mg/dl
TRIGLICERIDOS	170 MG/DL	≥150 MG/DL
CREATININA	0.8MG/DL	0.6 -1.2mg/dl
UREA	30mg/dl	≥40mg/dl
POTASIO	3.2mEq/l	3.5- 5.3 mEq/l
SODIO	150mEq/l	135-145 mEq/l

Fuente de laboratorio OMS 2015

Elaborado por Lilibeth Lascano Guevara

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo y diferencial.

Diagnostico presuntivo: Lumbalgia por su dolor en la zona lumbar

Diagnóstico diferencial: Hipercolesterolemia e Hipertrigliceridemia

Diagnóstico definitivo: Hipertensión Arterial y Obesidad grado I

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

A través de la evaluación nutricional que se realizó a la paciente, nos reflejó una obesidad grado I con riesgo cardiovascular moderado, sus exámenes bioquímicos reflejaron un perfil lipídico elevado, su exploración clínica indicó un nivel alto de presión arterial que se relaciona con los malos hábitos alimentarios que posee la paciente; Luego de una evaluación exhaustiva de sus parámetros antropométricos, bioquímicos, clínicos y nutricionales se propone un plan dietoterapéutico que cubra con los requerimientos diarios de la paciente.

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL:

1. EVALUACIÓN NUTRICIÓN

1.1 VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Talla: 150CM

Peso: 68Kg

PC: 112cm

TCP: 25MM

CMB: 34CM

Índice de masa corporal

$$\text{IMC} = \frac{68 \text{ kg}}{1.50\text{m}^2} = 30.2\text{kg/m}^2$$

Diagnóstico nutricional: según su IMC la paciente presenta una Obesidad grado I con riesgo cardiovascular moderado.

Fuente: Organización Mundial de la Salud OMS 1995.

PESO IDEAL

El peso ideal se saca multiplicando el IMC de referencia por talla al cuadrado

Peso Ideal= 22.5 x 2,25

Peso Ideal= 50.6 kg

PESO AJUSTADO

PA= PI - PA X 0.38 + PI

P ESO AJUSTADO = 50.6 - 68Kg X 0.38 + PI

PESO AJUSTADO: 57.2Kg

ESTIMACION DE MASA GRASA

Circunferencia Medial del Brazo = CB- TCP X 3.14

Circunferencia Medial del Brazo = 36cm – (2.0mm x 3.14)

Circunferencia Medial del Brazo= 29.72cm

1.2 VALORACIÓN BIOQUIMICA:

Exámenes	Valores	Rangos referenciales	INTERPRETACIÓN
Hemoglobina	14.8 g/dl	12-17.2g/dl	Normal
Glucosa en ayuno	85mg/dl	70 -100 mg/dl	Normal
Colesterol total	230mg/dl	≥200mg/dl	Hipertrigliceridemia
C -HDL	50mg/dl	40 -60mg/dl	Elevado
C - LDL	120mg/dl	≥100mg/dl	Elevado
TRIGLICERIDOS	170 MG/DL	≥150 MG/DL	Hipertrigliceridemia
CREATININA	0.8MG/DL	0.6 -1.2mg/dl	Normal
UREA	30mg/dl	≥40mg/dl	Normal
POTASIO	3.2mEq/l	3.5- 5.3 mEq/l	Elevado
SODIO	150mEq/l	135-145 mEq/l	Elevado

Fuentes de laboratorio OMS 2015

1.3 VALORACION CLINICA:

La valoración clínica reveló un exceso de grasa corporal que se evidenció con un IMC 30.2kg/m²; Su examen físico normal sin novedad; Sus signos vitales todos dentro de los parámetros normales excepto su tensión arterial 140/90 mmHg, excediendo los valores normales 120/80 mm Hg.

1.4 VALORACION DIETETICA:

Se realizó una anamnesis alimentaria con la finalidad de conocer los hábitos alimenticios de la paciente y se usó la herramienta del recordatorio de 24 donde luego de aplicarla esta reflejó una dieta hipercalórica, alta en grasas saturadas, aderezos:

La tabla del recordatorio de 24 horas está anexada al final del proyecto.

Desayuno	Batido de guineo con leche entera un vaso grande + dos panes con una buena porción de queso.
Almuerzo	Sopa de hueso blanco + gran porción de arroz con carne frita + 2 vasos con jugo de naranja
Merienda	Sopas, una gran porción de arroz, y bebe 2 vasos con jugo naranja

Elaborado por: LILIBETH LASCANO

INTERACCION FÁRMACO NUTRIENTE

Elaborado por: Lilibeth Lascano

2. DIAGNOSTICO NUTRICIONAL

Mujer adulta de 51 años de edad con antecedentes de Hipertension Arterial según su IMC 30.2 presenta Obesidad grado I con riesgo cardiovascular moderado, relacionado con una ingesta excesiva de grasas y energía que se evidencia con una alteración de los valores bioquímicos realizados y sus niveles altos de tensión arterial.

3. INTERVENCIÓN NUTRICIONAL

Se realiza la intervención nutricional

- Proporcionar un plan de alimentación acorde los requerimientos calóricos y estado patológico de la paciente.
- Dieta DASH// fraccionada en 4 comidas al día
- Reducir el exceso de peso de la paciente para mejorar su saludable en la paciente.

Interacción Fármaco Nutriente

<u>Fármaco</u>	<u>Alteraciones nutricionales</u>	<u>Sugerencia</u>
Losartan es un medicamento usado para el control de la tensión arterial y ayuda a prevenir los infartos cardiovasculares.	Los zumos de alimentos cítricos como naranja, frutilla aumenta la actividad del fármaco lo que puede elevar la tensión arterial.	Evitar los zumos de frutas como los jugos de uvas y aquellos que aporten vitamina c.

REQUERIMIENTO DE ENERGIA

Gasto energético en reposo

Mifflin-St Jeor

$$\text{GERkcal} = (10 \times \text{peso kg}) + (6.25 \times \text{talla cm}) - (5 \times \text{edad años}) - 161$$

$$\text{GERkcal} = (10 \times 57.2\text{kg}) + (6.25 \times 150 \text{ cm}) - (5 \times 51 \text{ años}) - 161$$

$$\text{GERkcal} = \mathbf{1,093.5 \text{ kcal}}$$

GASTO ENERGÉTICO TOTAL

El GET por sus siglas conocido como el Gasto Energético Total se obtiene al multiplicar la tasa metabólica basal o gasto energético en reposo por el nivel de actividad física y por el factor de estrés.

Formula: GET= GER x A.F X FE

$$\text{GET} = 1,093.5 \times 1.1 \times 1.3$$

$$\text{GET} = \mathbf{1,563.7 \text{ kcal/día}}$$

Prescripción dietética

Dieta DASH de 1,563.7kcal/día//fraccionada en 4 tiempos de

Distribución de Macronutrientes 1,563.7kcal/día

Macronutrientes	%	Calorías	Gramos
Hidratos de carbono	60%	938.22kcal	234.5gr
grasa	25%	390.925kcal	43.4gr
Proteína	15%	234.555kcal	58,6gr
Total	100%	1,563.7	

Fraccionamiento de 5 comidas al día 1,563.7kcal

Comidas	%	Calorías	Hidratos de carbono	Proteína	Lípido
Desayuno	20%	312.74kcal	46,9gr	11.7gr	8.6gr
Colación	10%	156.37kcal	23.2gr	5.86gr	4.34gr
Almuerzo	35%	547.295kcal	82gr	20.5gr	15.2gr
Colación	10%	156.37kcal	23.2gr	5.86gr	4.34gr
Merienda	25%	390.925kcal	58.6gr	14.6gr	10.85
Total	100%	1,563.7kcal	225gr	56.23gr	41.6gr

Menú

Desayuno:

- ✓ Yogurt desnatado **160 ml**
- ✓ Pan integral **2 rodajas**
- ✓ Queso ricota **30 gr**
- ✓ Papaya **200gr**

Colación:

- ✓ Manzana **100gr**

Almuerzo:

- ✓ Crema de vegetales (zanahoria **50gr** + brócoli **50gr** + zanahoria **50gr**)
- ✓ Arroz cocido **100gr**
- ✓ Carne guisada **75 gr**
- ✓ Ensalada que contenga (lechuga **50gr** +tomate **50gr**, pepino **50gr**, aguacate **50gr**) + aceite oliva **10ml**.
- ✓ Agua
- ✓ Guineo **200 gr**

Merienda:

- ✓ Ensalada (remolacha **50gr** con zanahoria **50gr** cebolla **50gr** y tomate **50gr**)
- ✓ Aceite de oliva **5 ml**
- ✓ Filete de pollo cocido **75gr**
- ✓ Arroz cocido **100gr**
- ✓ Piña **100gr**
- ✓ Agua

Recomendación

- ✓ Llevar una dieta variada, saludable y equilibrada rica en frutas y verduras.
- ✓ Disminuir la ingesta de sodio (sal) 2-4 gramos por día.
- ✓ Alcanzar un peso apropiado y saludable mediante una adecuada ingesta de carbohidratos complejos como pan y tostadas integrales, ya que estos contienen fibra y ayuda a mejorar los niveles del perfil lipídico.
- ✓ Consumir una adecuada porción de verduras y frutas frescas de 3 a 4 porciones al día, ya que contienen una adecuada fuente de potasio y ayuda a mantener los niveles de PA.
- ✓ Realizar ejercicio físico aeróbico 30 minutos de 2 a 3 días, de intensidad moderada, para mejorar la PA y el sobrepeso.
- ✓ Incluir alimentos ricos en potasio, calcio y magnesio como lácteos desnatados, frutos secos, verduras de hojas verdes debido a que estos minerales son importantes para el control de la tensión arterial.
- ✓ Evitar el consumo de grasas saturadas (embutidos, papas fritas, hamburguesas, envasados, hot dogs)
- ✓ Eliminar el consumo de aderezos a las comidas ya que estos contienen gran cantidad de sodio (mayonesa, mostaza, salsa de tomate,

crema agria, aderezo cremosos, ají) y va a alterar los niveles de tensión arterial.

- ✓ Consumir los alimentos preparados al vapor a la plancha en estofado o seco.
- ✓ Evitar saltarse los tiempos de comida ya que esto ocasiona alteración de la glucosa en la sangre.
- ✓ Realizar la actividad física mayor igual a 30 minutos al día como caminar, trotar entre otras ya que este fortalece la función cardiovascular entre otras funciones.

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

La Hipertensión Arterial es una enfermedad asintomática, se produce por un aumento de la tensión arterial, es mi primer factor de riesgo cardiovascular; Estudios realizados por La fundación Americana del Corazón nos indica que la dieta DASH interviene en la modificación de estilos de vida saludables, diversos estudios han demostrado la eficacia de esta alimentación en la disminución de la presión arterial sistólica y presión arterial diastólica, al ser una alimentación baja en sodio y rica en potasio y proporcionar otros minerales que ayudan al equilibrio de la tensión arterial como el calcio, y magnesio, esto reduce el riesgo del desarrollo de las enfermedades vasculares, además de aportar en la pérdida de peso corporal. **(SCIELO, 2014)**

2.8 SEGUIMIENTO Y MONITOREO

	INICIAL	AL MES	INTERPRETACION
ANTROPOMETRICO			
IMC	30.2 KG/M2	26.2 KG/M2	SOBREPESO
BIOQUIMICO			
Hemoglobina	14.8 g/dl	14.6 g/dl	NORMAL
Glucosa en ayuno	85mg/dl	80mg/dl	VARIO
Colesterol total	230mg/dl	190mg/dl	VARIO
C -HDL	50mg/dl	55mg/dl	VARIO
C - LDL	120mg/dl	100mg/dl	VARIO
TRIGLICERIDOS	170 MG/DL	140 MG/DL	VARIO
CREATININA	0.8MG/DL	0.8MG/DL	NORMAL
UREA	30mg/dl	28mg/dl	NORMAL
POTASIO	3.2mEq/l	3.8mEq/l	VARIO
SODIO	150mEq/l	140mEq/l	VARIO
CLINICO Y FÍSICO			
TENSION	140/90 mm hg	130/87 mm hg	VARIO

ARTERIAL			
TORAX	SIMÉTRICO	SIMÉTRICO	NORMAL
CABEZA	NORMAL	NORMAL	NORMAL
RUIDOS CARDIACOS	RITMICO	RITMICO	RITMICO
DIETETICO			
ENERGÍA	2930.6KCAL	1.563.7kcal	NORMOCALORICO
CARBOHIDRATO	427.47gr	234.5 gr	NORMOCARBONATADA
PROTEINA	100.2gr	58.6gr	NORMOPROTEICA
LIPIDO	94.2g	43.4gr	NORMOLIPIDICA

Elaborado por: LILIBETH LASCANO GUEVARA

2.9 OBSERVACIONES

Al iniciar con el plan nutricional establecido, al principio se le hizo difícil, debido a que la paciente está acostumbrada a comer con un buen sabor y estuvo a punto de abandonar el tratamiento dietoterapeutico, pero luego se le aconsejo y recibió el apoyo de su familia y continua con el plan de intervención nutricional.

CONCLUSIONES

Se realizó un plan dietoterapeutico en base a los requerimientos y problemas presente en la paciente con Obesidad e Hipertension arterial, se proporcionó la dieta DASH, es una alimentación baja en sal y rica en potasio y minerales como calcio y magnesio ayudaron a disminuir los niveles altos de tensión arterial en la paciente.

Se evaluó el estado nutricional de la paciente a mediante los datos antropométricos donde esta reflejo una obesidad grado I con riesgo cardiovascular moderado, la valoración bioquimica reflejo un perfil lipídico alterado y niveles altos de sodio y bajo en potasio, signos clínicos signo revelo un exceso de grasa corporal y el dietético nos reflejó una alimentación alta en grasas saturadas, aderezos y azucares.

Se proporcionó un plan de alimentación de 1567.3 calorías al día las cuales cubren con los requerimientos calóricos de la paciente y esta fue fraccionada en 4 tiempos de comidas con el objetivo de lograr reducir el exceso de peso en la paciente.

Mediante el seguimiento que se le realizó a la paciente se obtuvo resultados favorables hubo una pérdida de peso 4kg, sus exámenes bioquímicos se normalizaron y se reflejó que el plan de alimentación establecido logro cumplir con todos los objetivos propuesto en la paciente.

BIBLIOGRAFIAS

Álvarez, J., & Peña, J. (2007). Fibra dietética: efecto sobre el control glucémico y el metabolismo de los carbohidratos y lípidos. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 3-10. Obtenido de http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUT_0162006_Fibra.pdf

Brutsaert, E. (Febrero de 2017). *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-endocrinos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y->

trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/complicaciones-de-la-diabetes-mellitus?fbclid=IwAR3cMUKkmri9i_81U08yTOicAt-cSZutlc9zbD96Zq6VgY

Díaz, D. (25 de Enero de 2017). *Harrison Sport Nutrition S. L. Blog*. Obtenido de HSN Blog Nutrición Salud y Deporte: <https://www.hsnstore.com/blog/indice-de-masa-corporal-imc-indice-cintura-cadera-icc-dos-metodologias-diferentes-para-medir-nuestra-composicion-corporal/>

Díaz, E. (2015). hipertension arterial y sus complicaciones . *revista colombiana del corazon* , 1-6. Obtenido de https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/importancia_dieta_diabeticos.pdf

Esquivel-Solís V, e. a. (2016). *Tratamiento Nutricional en la Hipertension Arterial*. Obtenido de Dieta DASH: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v19n1/a08v19n1.pdf>

Eva Castells Bescós, A. R. (2020). *Asociación de la hipertensión arterial con otros factores de riesgo cardiovascular* . Obtenido de Hipertensión Arterial: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/htaurg.pdf>

Gobierno de la República de Honduras . (Julio de 2015). *Pan American Health Organization* . Obtenido de Pan American Health Organization : https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=371-guia-alimentacion-facilitadores-salud-1&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211

González, O. (1 de Noviembre de 2012). Manejo nutricional en la diabetes mellitus tipo 2 y obesidad. *Revista Médica MD*, 3-3. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2012/md121g.pdf>

Medicine, U. N. (noviembre de 2019). *Presión arterial alta*. Obtenido de instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre: <https://medlineplus.gov/spanish/highbloodpressure.html>

MENDIOLA, D. L. (12 de julio de 2016). *Ministerio de Salud Publica del Ecuador* . Obtenido de Prevalencia de la diabetes .

Ministerio de Salud Publica. (30 de Mayo de 2017). *Ministerio de Salud Publica*. Recuperado el 6 de Agosto de 2019, de Ministerio de Salud Publica: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf

Organizacion Mundial de la Salud. (16 de febrero de 2018). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Obesidad y Sobrepeso: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Picón, M., & Tinahones, F. (Agosto de 2010). Factores genéticos frente a factores ambientales en el desarrollo de la diabetes tipo 2. *ELSEVIER*, 268-269. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-avances-diabetologia-326-articulo-factores-geneticos-frente-factores-ambientales-S1134323010640136>

Reyes, M., Morales, J., & Madrigal, E. (6 de noviembre de 2009). *Diabetes, Tratamiento nutricional*. Obtenido de https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/icsa/LI_GeneToxic/Edu_Madrigal/17.pdf

Salud, O. M. (1 de abril de 2020). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Torresaní, M., & Sornoza, M. (2011). *Lineamientos para el cuidado nutricional* (Tercera ed.). Buenos Aires , Buenos Aires , Argentina : Universidad de Buenos Aires .

Vaida, J. D. (agosto de 2016). *Risk factors associated with poor metabolic control in patients with diabetes mellitus* . Obtenido de Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v8n1/v8n1a03.pdf>

VALDEZ, D. R. (JUNIO de 2018). *FACTORES DE RIESGOS DE LA HIPERTENSION* . Obtenido de ASOCIACION AMERICANA DEL CORAZOM .

ANEXOS

Tabla de recordatorio de 24 horas

DESAYUN O	BATIDO DE	LECHE ENTERA	250ML	155	8,3	8.38	11.65
--------------	--------------	-----------------	-------	-----	-----	------	-------

	GUINEO CON LECHE + DOS PANES CON QUESO	BANANO	140G	134	1.64	0,5	34.26
		PAN BLANCO	80G	205	6,3	2,8	38,08
		QUESO FRESCO	50G	179,4	10,8	14,29	1,78
ALMUERZO	SOPA DE HUESCO BLANCO + ARROZ CON CARNE FRITA + 2 VASOS CON JUGO DE NARANJA	ZANAHORIA	15G	6,55	0,13	0,03	1,43
		yuca	40g	64	0,54	0,11	15,22
		choclo	50g	43	1,61	0,59	9,51
		carne con hueso	100g	288	16,75	23,95	0
		arroz blanco	250g	325	6.73	0,7	70,43
		carne	100g	283	18,87	15,75	0
		naranja	2 taza	223	3.47	0.99	51.58
		azúcar	30g	154	0	0	39
		Agua	200ml	0	0	0	0
Merienda	sopas, arroz en mucha cantidad , y bebe 2 vasos con jugo naranja	Papa	4ogr	48,5	1,05	0,05	11,15
		Vainita	10g	6,15	0,13	0,03	1,43
		Carne con hueso	100g	347.76	16,75	23,95	0
		Sal	5g	0	0	0	0
		Arroz	250g	325	5,95	0,52	71,47
		Agua	300ml	0	0	0	0
		Naranja	200ml	23,5	0,47	0,06	5,87
		Azúcar	30g	120	0	0	30
TOTAL				2,930.6	100,2	94,2	427,47
RECOMENDADO				1956	73.3	54.3	293.4
PORCENTAJE DE ADECUACIÓN				149.8%	136.6%	169.4%	145%

Elaborado por: Lilibeth Lazcano

Fuente: tabla de composición de alimentos OMS 2015

ANEXOS

Cuadro 1. Cálculo de la dieta cuadrada

ALIMENTO	CANTIDAD	CALORIAS	HC	PROTEINA	GRASAS
Desayuno					

Pan integral	2 Rodajas	138	25.82	5.44	2.36
Queso ricota	30 gr	41	1.54	3.39	2.37
Yogurt natural	1 60 ml	160	12.2	9.1	0.28
PAPAYA	200gr	86	21.64	0.94	0.52
Refrigerio					
Manzana	100 gr	152	13.35	0.26	0.17
Almuerzo					
Zanahoria	50 gr	17.5	4.11	0.38	0.9
Brócoli	50 gr	25	5.40	1.24	0.31
Zanahoria	50 gr	17.5	3.59	1.19	0.21
Coliflor	50 gr	11.5	2.5	0.92	0.22
Arroz	100 gr	130	28.17	2.69	0.28
Carne	75 gr	99.75	-	15.12	1.75
Pepino	50g	9	1.95	0.44	0.1
Tomate	50g	7.5	1.82	0.33	0.05
Aguacate	50g	80	4.26	1	7.33
lechuga	50 g	7.5	1.44	0.68	0.8
Aceite de oliva	10 ml	90		5	10
Limon	25 gr	5.5	1.72	0.17	0.06
Guineo	200gr	133.5	34.26	1.64	0.50
MERIENDA					
Arroz	100 gr	130	28.17	2.69	0.28
Remolacha	50 gr	22	4.98	0.84	0.05
Zanahoria	50 gr	17.5	4.11	0.38	0.9
Cebolla	50 gr	20	4.67	0.55	0.05
Tomate	50 gr	9	1.95	0.44	0.1
Pollo	75 gr	160	0.13	12.27	8.95
Piña	100 gr	50	43.12	0.54	0.12
Aceite de oliva	10 ml	45			5
Total		1556.75 kcal	229.89	59.21	43.38
Ingesta requerida		1,563.7kcal	234.5	58.6	43.4
% de adecuación		99.5%	98%	101%	99.9%

Valores referenciales de exámenes de laboratorio

EXÁMENES BIOQUÍMICOS

VALORES NORMALES

GLICEMIA EN AYUNAS	70 A 100 MG/DL	Fuente de laboratorio o la OMS 201
TRIGLICÉRIDOS	10 A 150 MG/DL	
COLESTEROL TOTAL	< 200 MG/DL	
HDL	40 A 60 MG/DL	
LDL	70 A 130 MG/DL	
SODIO	135—145 mEq/L	
POTASIO	3.5 – 5.3 mEq/L	

5

PUNTOS DE CORTE DEL IMC EN EL ADULTO

Fuente: OMS 2015

Menor de 18.5	Bajo peso	Riesgo cardiovascular
18.5- 24.9kg/m ²	PESO NORAML	Sin riesgo
25-29.9kg/m ²	SOBREPESO	Riesgo cardiovascular incrementado
30-34.9kg/m ²	OBESIDAD GRADO I	Riesgo cardiovascular moderado
35-39.9kg/m ²	OBESIDAD GRADO II	Riesgo cardiovascular severo
Mayor de 40kg/m ²	OBESIDAD GRADO III O MORBIDAD	Riesgo cardiovascular muy severo