



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIÉTETICA

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 68 AÑOS DE EDAD CON
CÁNCER DE PROSTATA E HIPERTENSIÓN.

AUTOR

ISLANDIA ANABELL FUENTES VERA

TUTOR

LCDA. KENIA GARCIA REYNA

BABAHOYO - LOS RIOS – ECUADOR

2021

ÍNDICE

Contenido

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.....	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	VI
I. MARCO TEÓRICO	1
1.1 Justificación.....	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo general	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 Datos generales.....	15
II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO	16
2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.	16
2.2 Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).....	16
2.3 Examen físico (exploración clínica).....	17
2.4 Información de exámenes complementarios realizados	17
2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.	18
2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.....	18
2.7 indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales	25
2.8 Seguimiento	26
2.9 Observaciones	27
CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	
ANEXOS	

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi segundo padre Oswaldo Aguilar y mi madre Mercy Vera, quienes gracias a sus esfuerzos y su apoyo incondicional me permitieron culminar de manera exitosa y satisfactoria mis estudios universitarios.

A mi padre Antonio Fuentes y a mis hermanas Mercy, Yomar y Fabiana, quienes me han apoyado desde siempre para lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a nuestro padre celestial por bendecirme grandemente con su amor y por brindarme la sabiduría necesaria para poder culminar esta etapa universitaria de manera exitosa.

A mi familia por su apoyo incondicional, su amor y por sus consejos.

A mis docentes quienes gracias a sus conocimientos brindados pude desenvolverme en cada etapa de mis prácticas pre profesionales.

Agradezco a mi compañero de vida por su amor, su apoyo y su paciencia en cada paso que he dado.

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO

PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 68 AÑOS DE EDAD CON CÁNCER DE PROSTATA E HIPERTENSIÓN.

RESUMEN

El cáncer es la segunda causa principal de muerte en América Latina. En el 2018, se diagnosticaron 3,8 millones de casos y 1,4 millones de personas murieron por esta enfermedad.

Si no se toman acciones, se prevé que para el 2030 el número de personas diagnosticadas con cáncer aumentará un 32% y ascenderá a más de 5 millones de personas por año, ya que la población está envejeciendo, los estilos de vida permanecen cambiando y la exposición a componentes de peligro.

La terapia nutricional en los pacientes oncológicos ayudará a mantener un peso saludable, evitar la pérdida de masa magra corporal, proteger la función inmune y disminuir los efectos secundarios durante el tratamiento y después de este.

Las guías de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo recomiendan considerar los requerimientos energéticos de los pacientes oncológicos igual a los de las personas sanas.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la que los vasos sanguíneos poseen una tensión persistentemente alta, lo cual puede dañarlos. La tensión arterial es la fuerza que desempeña la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón

En los años 90`s el US National Institute of Health elaboro una propuesta para regular la hipertensión a través de la dieta, las siglas DASH se nombran a Dietary Approaches to Stop Hypertension, esta dieta incluye aumentar el contenido de micronutrientes como el potasio, calcio y magnesio, el consumo de frutas y vegetales y disminuir el consumo de sodio y grasas saturadas.

Palabras claves: cáncer, nutrición, hipertensión arterial, Dash, dieta.

ABSTRACT

Cancer is the second leading cause of death in Latin America. In 2018, 3.8 million cases were diagnosed and 1.4 million people died from this disease.

If no action is taken, it is projected that by 2030 the number of people diagnosed with cancer will increase by 32% to more than 5 million people per year, as the population is aging, lifestyles continue to change and the exposure to hazardous components.

Nutrition therapy in cancer patients will help maintain a healthy weight, prevent loss of lean body mass, protect immune function, and decrease side effects during and after treatment.

The guidelines of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism recommend considering the energy requirements of cancer patients equal to those of healthy people.

High blood pressure is a chronic disease in which the blood vessels have persistently high tension, which can damage them. Blood pressure is the force that blood exerts against the walls of the arteries as it is pumped by the heart

In the 90's the US National Institute of Health developed a proposal to regulate hypertension through diet, the acronym DASH is named Dietary Approaches to Stop Hypertension, this diet includes increasing the content of micronutrients such as potassium, calcium and magnesium, the consumption of fruits and vegetables and reduce the consumption of sodium and saturated fat.

Keywords: cancer, nutrition, high blood pressure, Dash, diet.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de la próstata es una patología que se lleva a cabo primordialmente en varones de edad avanzada. Un 90% de los casos se diagnostican en hombres mayores de 65 años y la edad media de diagnóstico es a los 75 años. A medida que los hombres envejecen, la próstata puede agrandarse y bloquear la uretra o la vejiga. Esto puede provocar complejidad para orinar o interferir con la funcionalidad sexual.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) ha dado a conocer cifras relacionadas a esta patología en Ecuador para que la población se concientice sobre prevención y control de la enfermedad, en 2018 en el país fallecieron 11.325 personas por cáncer, siendo el cáncer de estómago la principal causa de mortalidad (1.687 decesos), seguido por el cáncer de próstata (963 decesos).

Hay numerosas maneras de diagnóstico, en medio de éstas tenemos el (APE) antígeno prostático específico sérico, el cual es marcador potencial para permitir diagnosticar el cáncer de próstata, siendo que su valor puede establecer que exista una posibilidad de sufrir esta enfermedad.

El presente caso clínico se trata de un paciente de sexo masculino de 68 años de edad con cáncer de próstata, realizaremos la intervención nutricional con el objetivo de mejorar el estado nutricional y su calidad de vida para esto estableceremos un plan dietético acorde sus necesidades.

I. MARCO TEÓRICO

Anatomía de la próstata

La próstata es una glándula (conjunto de células cuya finalidad es generar y liberar sustancias químicas usadas por el organismo) existente solamente en el varón. Es un órgano interno que está en la pelvis, localizado detrás del pubis, delante del recto y de inmediato por abajo de la vejiga de la orina.

Envuelve y circunda la primera cantidad de la uretra (conducto que lleva la orina a partir de la vejiga al exterior), atravesando ésta en toda su longitud (uretra prostática). Estas propiedades anatómicas realizan de forma fácil entendible que todos esos cambios y procesos patológicos, tanto benignos como malignos, que se hagan en esta glándula van a ocasionar alteraciones, más o menos notables, en la manera de evacuar la orina (micción).

La próstata constituye una sección del sistema reproductor, relacionándose íntimamente con otras construcciones del mismo como son los conductos deferentes y las vesículas seminales. Los conductos deferentes son unos tubos finos que van a partir de cada uno de los testículos hasta la uretra prostática, encargándose del transporte de los espermatozoides. Las vesículas seminales son unas construcciones con forma de saco que permanecen por arriba de la próstata y detrás de la vejiga. Las vesículas seminales y los conductos deferentes vacían sus secreciones (líquido seminal y espermatozoides) en la uretra prostática por medio de un conducto común, denominado conducto eyaculador que atraviesa la próstata. De aquí saldrán al exterior junto con la secreción de la próstata (líquido prostático), constituyendo el semen. (Dra. Ana Eguino Villegas D. G., 2019)

Epidemiología

El cáncer es la segunda causa primordial de muerte en las Américas. En el 2018, se diagnosticaron unos 3,8 millones de casos y 1,4 millones de individuos fallecieron por esta patología. Los tipos de cáncer diagnosticados con más frecuencia en los hombres son: de próstata (21,7%), pulmón (9,5%), y colorrectal (8,0%).

En las mujeres, los cánceres más comunes son: de mama (25,2%), pulmón (8,5%), y colorrectal (8,2%). La carga del cáncer se puede minimizar por medio de la utilización de tácticas fundamentadas en la prueba para su prevención, tamizaje, detección temprana, procedimiento y además para mejorar el ingreso a los cuidados paliativos.

Los componentes de peligro modificables más frecuentes para el cáncer, son compartidos con los de otras patologías no transmisibles, entre ellos:

El consumo de tabaco

Consumo excesivo de alcohol

Ingesta deficiente de frutas y vegetales

Falta de actividad física

Si no se toma acción, se prevé que para el 2030, el número de individuos recién diagnosticadas con cáncer incrementará en 32% y ascenderá a más de 5 millones de individuos por año en América Latina, ya que la población está envejeciendo, los estilos de vida permanecen cambiando y la exposición a componentes de peligro. (OPS,2020)

Manifestaciones clínicas

El cáncer de próstata, como una parte importante de los tumores malignos, no va a provocar ni una sintomatología perceptible por el paciente en las etapas iniciales de la patología. En cierta forma ya que el porcentaje más relevante de los mismos (70%) se lleva a cabo en el área periférica que está lejos de la uretra, con lo cual no alterará la micción y pues evolucionan poco a poco.

Comúnmente, la sintomatología va a manifestarse en fases más avanzadas del proceso.

El hecho de que los periodos más tempranos de la patología carezcan muchas veces de sintomatología, nos hace tener que insistir en el valor que tiene el diagnóstico precoz del

cáncer de próstata. Los indicios que tienen la posibilidad de manifestarse en el cáncer de próstata son similares a los de la Hiperplasia Benigna de Próstata:

- Urgencia miccional, imperiosidad miccional o inclusive pérdida involuntaria de la orina.
- Aumento de la frecuencia de orinar.
- Nicturia (necesidad de levantarse a orinar a lo largo del tiempo libre nocturno).
- Disuria (micción dolorosa).
- Retardo en el principio de la micción.
- Disminución de la fuerza del chorro miccional o intermitencia del mismo.
- Retención urinaria.
- Goteo posmiccional.
- Sensación de vaciamiento inconcluso de la vejiga.
- Emisión de orina o semen sanguinolentos.
- Disminución del volumen del semen eyaculado.
- Disfunción de la erección.

Hay ciertos indicios en general como son la pérdida de peso, dolor óseo en la pelvis y/o espalda, anemia, edemas (hinchazón) en los miembros inferiores e insuficiencia renal que acostumbran aparecer en los estadios avanzados de la patología. (Alfredo Robles, 2019)

Diagnóstico

La American Cancer Society propone la ejecución de APE con o sin examen digital rectal empezando a los 50 años. La American Urology Association propone hacerlo desde los 40 años y se indica hacer biopsia en pacientes con APE igual o mayor a 4 ng/mL.

Tacto rectal

Puede detectar alteraciones en el tamaño, consistencia o uniformidad de la próstata en la zona periférica (60% de las localizaciones).

Antígeno prostático (PSA)

En pacientes con diagnóstico confirmado de cáncer de próstata los niveles de APE, pueden ser indicativos de la extensión de la enfermedad:

< 4 ng/mL en el 80% de los casos la enfermedad está localizada en la glándula.

> 10 ng/mL solamente está localizada en el 50% de los casos.

> 20 ng/mL en el 36% de los pacientes habrá afectación de los ganglios linfáticos pélvicos

Biopsia prostática

Procedimiento diagnóstico confirmatorio para el cáncer de próstata. Las complicaciones por una biopsia tienen algunas complicaciones como: infecciones del tracto urinario, epididimitis, orquitis, prostatitis, sangrado rectal, hematuria, hematospermia y disuria.

Ecografía transrectal

Evalúa la existencia de heridas tumorales en la glándula prostática, así como su expansión a regiones contiguas.

TAC y RMN

Útiles para la estadificación una vez llevado a cabo el diagnóstico.

Gammagrafía ósea

Posibilita identificar patología metastásica esparcida a huesos.

(American Joint Committee on Cancer, 2019)

Estadios o etapas del cáncer de próstata

Estadio I: el cáncer en este estadio inicial, comúnmente, tiene un aumento lento. El tumor no se puede palpar y comprende la mitad de un lado de la próstata o inclusive menos que aquello. Los niveles del PSA son bajos. Las células cancerosas permanecen bien diferenciadas, lo cual supone que se ven como células sanas (cT1a–cT1c o cT2a o pT2, N0, M0, el grado del PSA es menor a 10, conjunto de nivel 1).

Estadio II: el tumor está solo en la próstata. Los niveles del PSA son medios o bajos. El cáncer de próstata en estadio II es diminuto sin embargo puede tener un más grande peligro de crecer y diseminarse.

Estadio IIA: el tumor no se puede palpar y comprende la mitad de un lado de la próstata o inclusive menos que aquello. Los niveles del PSA son medios y las células cancerosas permanecen bien diferenciadas (cT1a–cT1c o cT2a, N0, M0, el grado del PSA está entre 10 y 20, conjunto de nivel 1). Este estadio además incluye tumores mayores limitados a la próstata en el tamaño que las células cancerosas se encuentren bien diferenciadas (cT2b–cT2c, N0, M0, el grado del PSA es menor a 20, conjunto 1).

Estadio IIB: el tumor está solo en la próstata y podría ser lo suficientemente enorme para palpase a lo largo del DRE. El grado del PSA es medio. Las células cancerosas permanecen moderadamente diferenciadas (T1–T2, N0, M0, el grado del PSA es menor a 20, conjunto de nivel 2).

Estadio IIC: el tumor está solo en la próstata y podría ser lo suficientemente enorme para palpase a lo largo del DRE. El grado del PSA es medio. Las células cancerosas permanecen moderadamente o escasamente diferenciadas (T1–T2, N0, M0, el grado del PSA es menor a 20, conjunto de grados 3-4).

Estadio III: los niveles del PSA son elevados, el tumor está creciendo o el cáncer es de nivel elevado. Todos dichos signos indican un cáncer localmente avanzado que es propenso a crecer y diseminarse.

Estadio IIIA: el cáncer se diseminó más allá de la capa externa de la próstata hacia los tejidos adyacentes. Es viable que además se haya extendido a las vesículas seminales. El grado del PSA es elevado. (T1–T2, N0, M0, el grado del PSA es de 20 o más, conjunto de grados 1-4).

Estadio IIIB: el tumor ha crecido fuera de la glándula prostática y puede haber invadido las estructuras cercanas, como la vejiga o el recto (T3-T4, N0, M0, cualquier PSA, conjunto de grados 1-4).

Estadio IIIC: las células cancerosas del tumor permanecen escasamente diferenciadas, lo cual supone que se ven bastante diferentes de las células sanas (cualquier T, N0, M0, cualquier PSA, conjunto de nivel 5).

Estadio IV: el cáncer se ha esparcido fuera de la próstata.

Estadio Impuesto al Valor Agregado: el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos regionales (cualquier T, N1, M0, cualquier PSA, cualquier conjunto de grado).

Estadio IVB: el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos distantes, a otras piezas corporal o a los huesos (cualquier T, N0, M1, cualquier PSA, cualquier conjunto de grado)

(American Society of Clinical Oncology , 2018)

Clasificación T.N.M.

El cáncer de próstata también se puede clasificar usando T (tamaño del tumor), N (grado de diseminación a los ganglios linfáticos) y M (extensión de la diseminación a otras partes del cuerpo). (American Cancer Society, 2017)

Puntuación de Gleason para la determinación de los grados del cáncer de próstata

La agresividad de las células tumorales se clasifica mediante un sistema denominado "Gleason", que determina distintas categorías de agresividad de las células.

Gleason 6 o inferior: las células permanecen bien diferenciadas, lo que supone que poseen un aspecto semejante a las células sanas.

Gleason 7: las células permanecen moderadamente diferenciadas, lo que supone que poseen un aspecto algo parecido a las células sanas.

Gleason 8, 9 o 10: las células permanecen poco diferenciadas o no diferenciadas, lo cual supone que poseen un aspecto bastante distinto a las células sanas.

Tratamiento del cáncer de próstata

Existen tres estrategias consideradas estándar para el manejo del cáncer de próstata localizado:

- Cirugía
- Radioterapia con/sin hormonoterapia
- Observación vigilada o vigilancia activa

La elección del tratamiento depende de varios factores:

La probabilidad de que el tumor esté limitado a la glándula prostática y por lo tanto sea potencialmente curable.

El tamaño tumoral y el grado histológico (grado de agresividad del tumor).

Edad del paciente y estado general, así como enfermedades asociadas.

Potenciales efectos secundarios de las diferentes formas de tratamiento.

(American Urological Association, 2020).

Tratamiento nutricional en el cáncer

La terapia nutricional en los pacientes de cáncer les ayudara a mantener un peso saludable, evitar la pérdida de masa magra corporal (sarcopenia), proteger la función inmune y disminuir los efectos secundarios durante el tratamiento y después de este. (Atención y Recomendaciones de Alimentación y Nutrición en covid-19, 2020).

Esencialmente, se deben seguir las recomendaciones dietéticas para la población general, pretendiendo que la dieta sea variada y contenga al menos cinco raciones diarias de frutas y verduras.

Un problema importante al que nos enfrentamos en pacientes oncológicos es que la ingesta se ve limitada por la anorexia inducida por el tumor, los efectos secundarios de los tratamientos a los que son sometidos produciendo estos numerosos efectos adversos gastrointestinales. (Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo., 2017)

Las guías de la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) recomiendan considerar los requerimientos energéticos de los pacientes oncológicos igual a los de las personas sanas (25-30 Kcal/kg/día).

En cuanto a los requerimientos proteicos deberían ser de entre 1 (mínimo) y 1,2-1,5 g/kg/día y en el caso de existir catabolismo proteico podría aumentarse a 2 g/kg/día. En pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica el suministro de proteínas no debe superar 1,0 o 1,2 g/kg/d.

La relación de lípidos e hidratos de carbono vendrá determinada por los antecedentes patológicos o la situación clínica de cada paciente.

La relación entre el gasto energético y los requerimientos nitrogenados se recomienda entre 130-100 Kcal/g N.

Otro aspecto a tener en cuenta son las necesidades hídricas y de sodio de los pacientes, que deberemos recortar por debajo de la normalidad (30 ml/kg/día para el agua y 1 mmol/kg/día para el sodio) en el caso de carcinomatosis peritoneal si aparece obstrucción o ascitis para evitar la sobrecarga o tercer espacio.

En cuanto a la nutrición parenteral como modalidad de soporte nutricional específico en el paciente oncológico está indicada principalmente cuando no es posible el uso del tubo digestivo y/o la alimentación oral y/o nutrición enteral no es suficiente o posible:

- Por contraindicación de acceso al tubo digestivo: ante una perforación, obstrucción intestinal o quilotórax.
- Por imposibilidad de acceso al tubo digestivo: como ocurre en las fístulas enterocutáneas altas de alto débito en las que no se dispone de sondas para colocar distalmente a las mismas, en el íleo paralítico, hemorragia digestiva o ante insuficiente superficie absortiva por cirugía oncológica amplia.
- Por tubo digestivo ineficaz: como sucede en el síndrome de intestino corto, fístulas de alto débito e insuficiencia intestinal por enteritis rádica.
- Debido a un bajo aporte oral y/o enteral: Cuando es inferior al 60% de las necesidades nutricionales durante más de 1-2 semanas y se prevé una mejora del estado nutricional y de calidad de vida, puede hacerse uso de la NP complementaria a la vía oral y/o enteral.

En pacientes incurables/paliativos el soporte nutricional debe realizarse cuando el beneficio esperado sea superior al riesgo potencial. Cuando la supervivencia estimada es superior a 1-3 meses, y en caso de insuficiencia intestinal, se puede ofrecer una NP, en caso de ser la vía oral/enteral insuficientes y existir expectativas de mejoría en la calidad de vida y funcionalidad del paciente.

Hipertensión Arterial

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la que los vasos sanguíneos poseen una tensión persistentemente alta, lo cual puede dañarlos. La tensión arterial es la fuerza que desempeña la sangre contra las paredes de las arterias al ser bombeada por el corazón. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que hacer el corazón para bombear.

Prevalencia de la hipertensión arterial (HTA)

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) del año 2012, en el Ecuador, la prevalencia de hipertensión arterial en la población de

18 a 59 años es de 9.3%; siendo más frecuente en hombres que en mujeres.(Ministerio de Salud Pública, 2019).

Hábitos, estilos de vida saludables y recomendaciones prácticas que deben considerarse para prevenir la HTA

- La reducción modesta de sal en la dieta de hasta 1g al día disminuye la TA en individuos hipertensos y normotensos.
- La actividad física, además de regular el peso, disminuye la TA.
- Abandonar el hábito de fumar es una estrategia costo efectiva para la prevención de enfermedad CV.
- Reducir el consumo de bebidas alcohólicas por día, ya que está asociado con riesgo elevado de enfermedad CV.
- Promover un peso saludable para prevenir HTA y enfermedad CV, debido a que el sobrepeso y la obesidad están asociados con un incremento de muerte por enfermedad CV, la mortalidad es más baja con un IMC de 20-25 kg/m² (en menores de 60 años).

(Ministerio de Salud Pública, 2019)

Diagnóstico

Valores para diagnosticar hipertensión arterial

Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Normal BP	<130	and	<85
High-normal BP	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	≥160	and/or	≥100

(International Society of Hypertension Global, 2020)

Tratamiento

Para tratar la hipertensión hay dos acciones fundamentales, las cuales son:

-Tratamiento nutricional

El paciente tiene que llevar una alimentación saludable y esto incluye reducir el consumo de calorías, azúcares, grasas y aumentar la actividad física.

En los años 90`s el US National Institute of Health elaboro una propuesta para regular la hipertensión a través de la dieta, las siglas DASH se refieren a Dietary Approaches to Stop Hypertension.

La dieta DASH tiene como objetivo disminuir los valores de la hipertensión arterial a través de la dieta. Establece tres niveles para el consumo de sodio, que se clasifican en bajo (1.5 gramos diario), medio (2.3 gramos diarios) y alto (3.3 gramos diarios). Esta dieta también incluye aumentar el contenido en potasio, calcio y magnesio.

Las recomendaciones del consumo de alimentos son:

- Consumir un mínimo de 3 frutas al día y de 2 a 3 lácteos al día descremados.
- Como postre para la comida y la cena se aconseja consumir una pieza de fruta de unos 150 gramos.
- Controlar la cantidad de sal para cocinar
- Emplear condimentos naturales al momento de realizar las preparaciones y realzar el sabor a las comidas.
- Evitar alimentos ultra procesados
- Evitar utilizar condimentos procesados, ya que poseen alto contenido de sodio.
- No se consumirán bebidas carbonatadas y estimulantes.
- Usar métodos de cocción más sanos como son: plancha, asado, horno, vapor,
- Evitar las frituras, empanados y rebozados.
- Beber agua (8 vasos/día).
- En cuanto al consumo de carnes, se aconseja un consumo frecuente de pescado, consumo de carnes magras (preferentemente de ave) y un consumo limitado de carnes rojas (1 o 2 veces a la semana).

(Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)., 2020)

-Tratamiento farmacológico

En caso de que los cambios de los hábitos de vida no funcionen, en la actualidad hay tratamientos farmacológicos que resultan muy útiles para el control de la presión arterial. Al principio dichos tratamientos empiezan con un solo fármaco. Sin embargo, en algunas ocasiones esta medida no es suficiente y requieren combinar con 2 o 3 medicinas para el control de la presión arterial.

1.1 Justificación

El cáncer de próstata es el cáncer más común en hombres en algunas partes en el mundo, y también en Ecuador, se origina cuando las células de la próstata comienzan a crecer en forma descontrolada formando células malignas en los tejidos.

Realizarse exámenes periódicos a partir de la edad adulta permite identificar esta de manera oportuna este tipo de patología. Aunque no haya manera de prevenir el cáncer incluyendo los factores de riesgo no modificables como la edad, la raza, y el antecedente familiar, se puede reducir el riesgo de padecerlo, por eso debemos incentivar a la población a llevar un mejor estilo de vida, una alimentación saludable y realizar actividad física a diario.

En el presente caso clínico abordaremos los parámetros clínicos, epidemiológicos, y nutricionales, aplicando una valoración nutricional completa y realizando una intervención nutricional para lograr así evitar complicaciones asociadas a esta enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Mejorar el estado nutricional del paciente mediante un plan dieto terapéutico para lograr así un impacto favorable en su salud y calidad de vida.

1.2.2 Objetivos específicos

- Valorar el estado nutricional a través de la valoración antropométrica, bioquímica, clínica y dietética.
- Diseñar un plan alimenticio acorde a las necesidades nutricionales del paciente oncológico.
- Evitar la malnutrición en el paciente mediante una dieta que cumpla con los requerimientos calóricos para impedir la pérdida de masa muscular.

1.3 Datos generales

Edad: 68 años	Sexo: Masculino
Raza: Mestizo	Estado civil: Casado
lugar fecha de nacimientos: San Miguel, 10/04/1952	Residencia: Caluma
Lugar de residencia: Vinces	Nivel de estudio: Tercer nivel
Números de hijos: 6	Ocupación: jubilado

II METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1 Análisis del motivo de consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente.

Paciente de sexo masculino de 68 años con diagnóstico de cáncer de próstata hace 6 meses, ingresa al hospital general de Babahoyo por presentar un cuadro clínico de 8 horas de evolución, caracterizado por dolor agudo en pecho, cefalea intensa, presenta hematuria macroscópica acompañado de la presencia de coágulos sanguíneos. Refiere que ha hecho diuresis aproximada de un litro en dos días, refiere que hace tres meses ha estado presentando episodios de polaquiuria, disuria, astenia y disminución de fuerza de chorro urinario, visión borrosa por lo cual se procede a la valoración correspondiente. Antecedentes personales: tabaquismo y alcoholismo.

Antecedentes patológicos familiares: padre falleció de infarto agudo de miocardio y su madre de complicaciones con la diabetes mellitus II.

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

Paciente refiere haber llevado una vida ajetreada fuera de casa la mayor parte del tiempo, consumo de alcohol y mala alimentación desde su juventud.

Hace 6 meses le diagnosticaron cáncer de próstata estadio 4

Paciente ingiere pocos alimentos debido a que pierde el apetito constantemente.

En su recordatorio de 24 horas el paciente refiere haber consumido

DESAYUNO	ALMUERZO	MERIENDA
1 empanada de harina 1 taza de café	1taza sopera de vegetales ½ taza de arroz cocido con estofado de pollo	1 tortilla de verde 1 huevo frito 1 taza de leche.

2.3 Examen físico (exploración clínica).

El examen físico refiere que el paciente presenta deshidratación cutánea, pupilas isocóricas normoreactivas, sarcopenia, dolor abdominal, dolor de pecho y malestar físico en todo el cuerpo.

Además, el paciente presenta edema en extremidades inferiores y en abdomen.

Signos vitales: frecuencia respiratoria 22 por minutos, frecuencia cardiaca 70 pulsaciones por minuto, presión arterial 160/93 mm hg, saturación de oxígeno 90% y temperatura 37°C

2.4 Información de exámenes complementarios realizados

Nombre Estudio	Resultado	Valor referencia	Indicador
BIOQUIMICOS			
Urea	60 mg/dl	10-50 mg/dl	normal
Nitrógeno ureico en suero (BUN)	20 mg/dl	4 - 22 mg/dl	normal
Creatinina	0.9 mg/dl	0.5-1.2 mg/dl	normal
Fosfata alcalina	120 u/l	35 – 129 u/l	normal
Calcio en suero (iónico)	8.0	8.8-10.2 mg/dl	normal
Glucosa	100 mg/dl	>125mg/dl	normal
HEMATOLOGIA Y COAGULACIÓN			
Leucocitos	8.57 k/ul	5.00 – 10.00 k/ul	normal
Neutrófilos	5.81 k/ul	2.20 – 4.80 k/ul	alto
Linfocitos %	15.4 %	20.00 – 50.00 %	bajo
Monocitos %	10.3 %	0.0 – 8.0%	alto
Recuento de glóbulos rojos	3.72 m/ul	4.00 – 5.30 m/ul	bajo

Hemoglobina	9 g/dl	12-15 g/dl	bajo
Hematocrito	31 %	42-52%	bajo
Volumen corpuscular medio	90.2 fl	80.0 -94.0 fl	normal
IMNUNOLOGIA			
Testosterona	2.930 ng/ml	1.930 – 7400 ng/ml	normal
Antígeno prostático total (PSA TOTAL)	>100.0 ng/ml	0.00 – 4.00 ng/ml	alto
Índice PSAL/PSAT	50 %	15 – 100%	normal
Antígeno carcinoembrionario (CEA)	6.26 ng/ml	.00 – 4.70 ng/ml	alto

2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo.

Diagnóstico Presuntivo: Crisis hipertensiva.

Diagnóstico Diferencial: Hiperplasia maligna de próstata

Diagnóstico Definitivo: Hipertensión arterial (I10), tumor maligno de la próstata (C61)

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

Evaluación Del Estado Nutricional

Evaluación antropométrica

Peso actual: 55kg

$$= \frac{\text{Peso}_{\text{kg}}}{\text{Talla}_{\text{m}}^2}$$

Peso habitual: 60kg

Talla: 1.62 m

IMC: = 20,9 kg/m²

$$= \frac{\text{peso habitual}_{\text{kg}} - \text{peso real}_{\text{kg}}}{\text{peso habitual}_{\text{kg}}} \times 100$$

% de pérdida de peso: = %5,9

A Bien nutrido	B Sospecha de desnutrición o desnutrición moderada	C Severamente desnutrido
Sin pérdida de peso Sin déficit de ingesta de alimentos Sin afectación de la funcionalidad	Pérdida de peso del 5% en el último mes o 10% en 6 meses. Disminución significativa de la ingesta de alimentos Deterioro moderado de la funcionalidad	Pérdida de peso >5% en 1 mes o >5% en 6 meses Déficit severo en la ingesta de alimentos Deterioro severo en la funcionalidad Signos evidentes de malnutrición
Fuente: FD Ottery, 2000 Evaluación Global (A, B, o C)*		

VGS: B Sospecha de desnutrición o desnutrición moderada

MNA: 17 puntos = Riesgo de desnutrición

Buen estado nutricional	Riesgo de desnutrición	Desnutrición
>23-5 puntos	17-23 puntos	< 17 puntos
Fuente: Mini Nutritional Assessment (MNA).		

Diagnóstico nutricional: El paciente presenta bajo peso evidenciado por el índice de masa corporal (20.9), una pérdida de peso significativa del %5.9 y en las herramientas de valoración nutricional nos reflejó una desnutrición moderada (B VGS) y un riesgo de desnutrición (17 puntos MNA).

Evaluación bioquímica.

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

Paciente presenta desnutrición leve evidenciada por exámenes de laboratorio que dan como resultado una albúmina de 17g/dl.

Un proceso infeccioso según valores de neutrófilos 5.81k/ul.

Una anemia evidenciada en datos de hemoglobina de 9g/dl y hematocrito de 31% y mediante las pruebas de antígeno prostático nos mostró un cáncer de próstata.

Evaluación clínica y física

Al examen físico el paciente presenta deshidratación cutánea, pupilas isocóricas normoreactivas, dolor abdominal, dolor de pecho y malestar físico en todo el cuerpo.

En el examen clínico el paciente mostraba, cansancio y debilidad, se visualizó signos sarcopenia.

Signos vitales: frecuencia respiratoria 22 por minutos, frecuencia cardiaca 70 pulsaciones por minuto, presión arterial 160/93 mm hg, saturación de oxígeno 90% y temperatura 37°C

Evaluación dietética

A través de la herramienta del recordatorio de 24 horas se determinó que el paciente presenta una alimentación deficiente, con una ingesta baja en calorías, vegetales y nutrientes.

Diagnostico nutricional integral

Paciente de sexo masculino de 68 años de edad con cáncer de próstata e hipertensión, según su IMC 20.9kg/m² presenta bajo peso y riesgo de desnutrición evidenciado por herramientas de screening (VGS-MNA), que se asocia con la ingesta deficiente de calorías debido a problemas metabólicos relacionados con el cáncer.

(R636) Ingesta insuficiente de alimentos.

(R634) perdida anormal de peso.

Intervención nutricional

Se realizará un plan de alimentación que se ajuste a los requerimientos diarios de energía y problemas actuales del paciente con la finalidad de mejorar su condición de salud.

Requerimientos Calóricos (GER)

Gasto Energético En Reposo (Ger) Usando La Fórmula De OMS/ FAO

$$\text{GER} = 10.5 \times \text{PESO (KG)} + 596 \text{ KCAL}$$

$$\text{GER} = 10.5 \times 55\text{kg} + 596 \text{ kcal}$$

$$\text{GER} = \mathbf{1.173,5\text{kcal.}}$$

Fuente: FAO /OMS

Gasto Energético Total

Para poder obtener el GET Conocido como el gasto energético total debemos multiplicar el gasto energético en reposo por el nivel de actividad físico del paciente.

$$\text{GET} = \text{GER} \times \text{A. FISICA}$$

$$\text{GET} = 1.173,5 \text{ kcal} \times 1.3$$

$$\text{GET} = \mathbf{1.525,55 \text{ kcal/día}}$$

PRESCRIPCION DIETETICA.

Dieta DASH hiperproteica de 1.525 kcal al día, fraccionadas en 4 comidas al día.

Proteína: 1.2 – 1.5g/kg (ESPEN 2017)

Cálculo de proteína

55kg × 1.2g de proteína por día = 70,9g de proteína.

70,9g de proteína × 4kcal de proteína = 209,6kcal por gramo de proteína

$$100 \times \frac{209,6}{1.525kcal} = 18,6\%$$

Distribución % De Macronutrientes 1.525 Kcal/Día

Macronutrientes	Porcentaje	Calorías	Gramos
Carbohidratos	55%	838,75	209,6
Proteínas	18,6%	283,6	70,9
Lípidos	26,4%	402,6	44,7
Total	100%	1525 kcal	

Elaborado por: Anabell Fuentes

Micronutrientes	Referencia
Fosforo	800mg 800 – 1000mg
Potasio	1.600mg 1.600 – 2000mg
Sodio	1.000mg 1.000 – 3.000mg

Aporte Hídrico	fuelle
1650 ml	30 ml/kg/día (ESPEN 2017)

MENÚ

DESAYUNO

PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	RACIONES	EQUIVALENTE
huevo cocido	1	1	carnes
pera	1	1	frutas
Pan integral	2 rebanadas	2	cereales

ALMUERZO

PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	RACIONES	EQUIVALENTE
crema de zapallo			
zapallo	1taza sopera	1	vegetales
leche	1/2 taza(120ml)	1	lácteos
PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	RACIONES	EQUIVALENTE

Pollo con vegetales			
pollo	Filete de pollo(60g)	2	carnes
brócoli	30g	1	vegetales
zanahoria	20g	1	vegetales
cebolla	15g	½	vegetales
pimiento	10g	½	vegetales
aceite	1cdta(5ml)	1	Grasas y aceites
Arroz	½ taza	1	cereales

REFRIGERIO

PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	RACIONES	EQUIVALENTE
Yogurt descremado	1 vaso (240ml)	1	lácteos
avena	15g	1	cereales

papaya	20g	1	frutas
MERIENDA			
PREPARACIÓN	MEDIDA CASERA	RACIONES	EQUIVALENTE
Ensalada de atún con aguacate y pepino			
atún	40g	1	Carnes
Pepino	20g	1	Vegetales
Cebolla	10g	½	Vegetales
aguacate	20g	1	Grasas y aceites
arroz	½ taza	1	cereales

Lista De Intercambio De Alimentos Y % De Adecuación

INTERCAMBIO DE ALIMENTOS

Grupo de Alimentos	Nº porciones	Energía	Prot.	Grasa	HdeC	Na	K	P
Lácteos	2	300	16	16	24	160	350	220
Carnes	3	225	21	15	6	75	270	195
Cereales	7	560	21	7	105	560	280	245
Frutas	3	180	0	0	45	6	255	45
Vegetales	6	150	12	0	30	30	720	120
Grasas	2	90	0	10	0	100	2	6
Azúcares	2	40	0	0	10	0	0	0
Total	////////	1545	70	48	220	931	1701	831
Porcentaje de adecuación		1525	70,9	44	209,6	1000	1600	800
		101,3	98,7	105	105	93	104	102

Interpretación de porcentaje de adecuación

Kilocalorías: 90-110%

Macronutrientes: 95-105%

Micronutrientes: 95-105%

Los porcentajes de adecuación se encuentran dentro de los valores recomendados para el paciente tanto en kilocalorías como en macronutrientes y micronutrientes.

2.7 indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales

Los pacientes con cáncer suelen presentar deficiencias nutricionales importantes y éstas afectan significativamente a su calidad de vida. La incidencia de desnutrición aumenta conforme evoluciona la enfermedad hasta afectar a un 80% de los pacientes. (ESPEN, 2017)

Según la ESPEN, los objetivos del soporte nutricional en el paciente oncológico, son: mantener o mejorar el aporte nutricional, atenuar las alteraciones metabólicas, mantener o mejorar la masa muscular y la capacidad funcional, reducir las interrupciones del tratamiento oncológico y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Un estudio de la Sociedad Americana Del Corazón en el 2017 realizado en pacientes con problemas de hipertensión elevada demostraron resultados favorables en la deducción de peso y el control de los valores de presión arterial gracias a la dieta DASH, baja en sal, rica en fibra insoluble, en potasio, calcio y magnesio que son minerales que participan en el control de la presión arterial (JHON, 2018).

2.8 Seguimiento

Datos Iniciales		Segunda Semana	Interpretación
EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA			
Peso (kg)	55 kg	57kg	Durante la segunda semana de seguimiento se obtuvo ganancia de peso de 2kg.
IMC	20 kg/m ²	21kg/m ²	Su IMC cambio a 21kg/m ²
EVALUACION BIOQUIMICA			
Hemoglobina	9 g/dl	11 g/dl	Hubo un cambio satisfactorio en los valores de hemoglobina
Glucosa en ayuno	100 mg/dl	115 mg/dl	Se normalizo los valores de glucosa
Hematocrito	31 %	42%	Hubo una regulación en los valores
Prealbúmina	17 g/dl	25g/dl	Mejoro los valores de prealbúmina
Neutrófilos	5.81 k/ul	3k/ul	Bajo los valores de neutrófilos, disminuyendo así el proceso infeccioso.
EVALUACIÓN FÍSICA			
Tensión arterial	160/93 mm hg	130/87 mm hg	Hubo una disminución favorable en los valores
EVALUACION DIETETICA			
ENERGÍA	1.000 calorías	1.525 calorías	Aumento la ingesta de alimentos gracias al plan nutricional aplicado.

2.9 Observaciones

Se le realizó la intervención nutricional al paciente mediante la valoración antropométrica, clínica, física y bioquímica, durante la segunda semana de seguimiento el paciente mejoró favorablemente, sin embargo, durante las semanas siguientes el paciente por complicaciones asociadas a su patología falleció motivo por el cual no se pudo seguir realizar un seguimiento más profundo.

CONCLUSIONES

El cáncer y la hipertensión afectan de manera desfavorable la salud del paciente ocasionado una serie de complicaciones metabólicas lo que lleva a perder peso, alterar negativamente los valores bioquímicos como la albúmina, la hemoglobina entre otros, afectando a la salud del paciente y provocando una desnutrición.

Por ello es fundamental una intervención nutricional oportuna que valore al paciente a través de datos antropométricos, herramientas de screening nutricional y valores bioquímicos, para lograr así crear un plan alimenticio adecuado, personalizado acorde a las patologías del paciente en base a sus requerimientos calóricos.

En la evaluación nutricional el paciente presento bajo peso evidenciado por el índice de masa corporal (20.9 kg/m²), una pérdida de peso significativa del %5.9 y en las herramientas de valoración nutricional nos reflejó una desnutrición moderada (B VGS) y un riesgo de desnutrición (19 puntos MNA).

Con los resultados obtenidos de la valoración nutricional se procedió a una intervención nutrioterapéutica elaborando una dieta hiperproteica baja en sodio que cumplía con los requerimientos nutricionales del paciente, ayudo a regular los valores bioquímicos, evitar la pérdida de la masa magra corporal logrando así regular los valores de la hipertensión obteniendo mejoría notable en el estado nutricional del paciente que se evidencia en el seguimiento realizado en la segunda semana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(American Cancer Society, 2019)

American Cancer Society. (2019, agosto 1). Etapas y otras maneras de evaluar el riesgo de cáncer de próstata. Recuperado de Cancer.org website: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/clasificacion-por-etapas.html>

(American Cancer Society, s/f)

American Cancer Society (Ed.). (s/f). *NUTRICION PARA LA PERSONA CON SU TRATAMIENTO DE CANCER*. Recuperado de <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/cancer-control/es/booklets-flyers/nutrition-for-the-patient-with-cancer-during-treatment-spanish.pdf>

(*Actualización sobre cáncer de próstata 2017*)

Ana Isabel Ruiz López 1 , Juan Carlos Pérez Mesa 2 , Yanelis Cruz Batista 3 , Lienny Eliza González Lorenzo. (2017). . Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v21n3/ccm21317.pdf>

(“¿Cómo Convivir Con El Cáncer De Próstata?”, s/f)

¿Cómo Convivir Con El Cáncer De Próstata? (s/f). Recuperado de ienva.org website: <https://ienva.org/data/como-convivir-con-el-cancer-de-prostata.pdf>

(. Frecuencia de factores de riesgo para cáncer de próstata en un distrito de alta incidencia)

Cristian, D.-V., & José E, V. H. (s/f. Recuperado de Redalyc.org website: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375652706005/375652706005.pdf>

(El cáncer, Nutrición Durante el Tratamiento Contra, s/f)

El cáncer, Nutrición Durante el Tratamiento Contra. (s/f). Nutrición para la persona con cáncer. Recuperado de Cancer.org website: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/6711.96.pdf>

(Fromont, 2019)

Fromont, G. (2019). Anatomía patológica del cáncer de próstata. *EMC - Urología*, 51(3), 1–9.

(García, Rueda, & Pedroza-Díaz, 2019)

García, M. A., Rueda, J., & Pedroza-Díaz, J. (2019). Prostatomas: búsqueda de biomarcadores para la detección temprana del cáncer prostático. *TecnoLógicas*, 22(44), 131–148.

(Jiménez García & NPunto, 2019)

Jiménez García, M. P., & NPunto. (2019). REVISIÓN DEL MANEJO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA. *REVISIÓN DEL MANEJO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EN LA FARMACIA COMUNITARIA*, 150(150), 1–150.

(“La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®)–Versión para profesionales de salud”, 2020)

La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®)–Versión para profesionales de salud. (2020, octubre 9). Recuperado de Cancer.gov website: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pro-pdq>

(Ploussard, Rozet, Rebillard, & Mongiat-Artus, 2020)

Ploussard, G., Rozet, F., Rebillard, X., & Mongiat-Artus, P. (2020). Enfoque diagnóstico del cáncer de próstata: epidemiología, factores de riesgo, detección precoz, biopsias. *EMC - Urología*, 52(2), 1–12.

(Rodríguez-Sevilla & Cp, s/f)

Rodríguez-Sevilla, J. J., & Cp, J. L. (s/f). Consejos de alimentación para el paciente durante su tratamiento contra el cáncer. Recuperado de Samfyc.es website: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/10/v19n1_14_especialConsejos.pdf

(Salamanca-Fernández, Rodríguez-Barranco, & Sánchez, s/f)

Salamanca-Fernández, E., Rodríguez-Barranco, M., & Sánchez, M. J.

(s/f). *La dieta como causa del cáncer: principales aportaciones científicas del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC)*. doi:10.7400/NCM.2018.12.2.5063

(Savón Moiran, 2019)

Savón Moiran, L. (2019). Cáncer de próstata: actualización. *Revista Información Científica*, 98(1), 117–126.

(SEOM, 2019)

Sistema. (2019). Cáncer de Próstata - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019. Recuperado de Seom.org website: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/prostata?showall=1>

(Veintimilla et al., s/f)

Veintimilla, D. R., Tapia, M. G., Maldonado, M., Morán, S. H., Toral, E. F., & Santana, S. (s/f). Recommendations in the nutritional treatment for cancer patients before Covid - 19. Recuperado de Johamsc.com website: <https://www.johamsc.com/wp-content/uploads/2020/12/A10-JOHAMSC-FRIAS-056-20-303-314-2020-2.pdf>

(American Society of Clinical Oncology . (2018).

Alfredo Robles, R. G. (2019). La próstata: generalidades y patologías. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 46-47.

(American Joint Committee on Cancer. (2019).

American Urological Association. (2020). American Urological Association.

Cancer, A. J. (2019).

(Dra. Ana Eguino Villegas, D. G. (2019). *Cáncer de Próstata Una Guía Práctica*. España: Asociación Española Contra el Cáncer.)

Dra. Ana Eguino Villegas, D. J. (2019). Asociación española contra el cáncer.
Cáncer de Próstata Una Guía práctica.

(Ministerio de Salud Pública. (2019). Hipertensión arterial: Guía de Práctica
Clínica (GPC). Quito: Dirección Nacional de Normatización. Obtenido de
<http://salud.gob.ec>

(ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, Clinical Nutrition)

Jann Arends, Patrick Bachmann, Vickie Baracos, Nicole Barthelemy, Hartmut
Bertz, Federico Bozzetti, Ken Fearon, Elisabeth Hütterer,

Volume 36, Issue 1, 2017, Pages 11-48, ISSN 0261-5614,

<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.07.015>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561416301819>)

ANEXOS

IMC			
BAJO PESO	NORMALIDAD	SOBREPESO	OBESIDAD
<23KG/m ²	23.1 – 27.9 kg/m ²	28- 31.9 kg/m ²	>32 kg/m ²

Recomendaciones de los porcentajes de distribución de los nutrientes energéticos para una dieta equilibrada Fuente: OMS	
Nutriente	Porcentaje del VET (%)
Hidratos de carbono	50-60 %
Proteínas	<15 %
Lípidos	25-35 %

Porcentaje de cambio de peso (%CP)

Blackburn y colaboradores, 1997

$$\%CP = \frac{\text{peso habitual}_{kg} - \text{peso real}_{kg}}{\text{peso habitual}_{kg}} \times 100$$

• Interpretación

Tiempo	Pérdida significativa de peso (%)	Pérdida severa de peso (%)
1 semana	1 a 2	> 2
1 mes	5	>5
3 meses	7.5	> 7.5
6 meses	10	> 10

Factor de estrés	Múltiplo
Estado post operatorio (sin complicaciones)	1.0
Peritonitis / sepsis	1.1 – 1.
Infección severa / politraumatismo	1.2 – 1.4
Quemaduras	1.2 – 2.0

Fuente: OMS

Ecuaciones para obtener la TMB OMS/FAO

Sexo y edad (años)	Ecuación para calcular la TMB (kcal/día)
Hombres	
0-2	(60.9 × P) - 54
3-9	(22.7 × P) + 495
10-17	(17.5 × P) + 651
18-29	(15.3 × P) + 679
30-59	(11.6 × P) + 879
60 +	(13.5 × P) + 487
Mujeres	
0-2	(61.0 × P) - 51
3-9	(22.5 × P) + 499
10-17	(12.2 × P) + 746
18-29	(14.7 × P) + 496
30-59	(8.7 × P) + 829
60 +	(10.5 × P) + 596

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA (VGS)

NOMBRES Y APELLIDOS: <u>OSWALDO AGUILAR</u>		
No. HISTORIA CLÍNICA:	SERVICIO:	# DE CAMA:
A. HISTORIA		
1. Cambio de peso y talla	Talla actual: <u>1,62</u> cm Peso actual: <u>55</u> Kg	
Pérdida en últimos 6 meses: <u>5</u> Kg <u>5,9</u> %	Cambio en últimas 2 semanas: (+ o -) _____ Kg _____ %	
2. Cambio de ingesta (relacionado con ingesta actual)	Sin cambio _____ Cambio <input checked="" type="checkbox"/> Duración _____ días	
Tipo de cambio	Sólidos incompletos: <input checked="" type="checkbox"/> Líquidos hipocalóricos: _____ Ayuno: _____	
Suplementos	Ninguno: <input checked="" type="checkbox"/> Vitaminas: _____ Minerales: _____	
3. Síntomas gastrointestinales durante 2 semanas o más	Ninguno: _____ Dolor: <input checked="" type="checkbox"/> Náuseas: _____ Espontáneo: _____ Vómito: _____ Postprandial: _____ Diarrea: _____	
4. Capacidad funcional	Sin disfunción: <input checked="" type="checkbox"/> Disfunción: _____ Duración: _____ días	
Tipo de disfunción:	Trabajo incompleto: <input checked="" type="checkbox"/> Ambulatorio sin trabajar: _____ En cama: _____	
5. Enfermedad y relación con requerimientos	Diagnóstico:	
Demanda metabólica:	Sin estrés: _____ Moderado: <input checked="" type="checkbox"/> Estrés severo (quemaduras, sepsis, trauma): _____	
B. EXAMEN FÍSICO		
1. Pérdida de grasa subcutánea: <input checked="" type="checkbox"/>	2. Pérdida de masa muscular: <input checked="" type="checkbox"/>	0 = Normal 1 = Déficit moderado 2 = Déficit establecido
3. Edema: _____		
4. Ascitis: _____		
5. Lesiones mucosas: _____		
6. Piel y cabello: _____		
C. DIAGNÓSTICO		

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

ute

Apellidos: AGUILAR Nombre: OSWALDO
 Sexo: MASCULINO Edad: 68 Peso, kg: 55 Altura, cm: 1,62 Fecha: _____

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje

A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltarle apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
 0 = ha comido mucho menos
 1 = ha comido menos
 2 = ha comido igual 1

B Pérdida reciente de peso (<3 meses)
 0 = pérdida de peso > 3 kg
 1 = no lo sabe
 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
 3 = no ha habido pérdida de peso 4

C Movilidad
 0 = de la cama al sillón
 1 = autonomía en el interior 1
 2 = sale del domicilio 1

D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
 0 = sí 2 = no 0

E Problemas neuropsicológicos
 0 = demencia o depresión grave
 1 = demencia leve
 2 = sin problemas psicológicos 2

F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23 1

Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos)

12-14 puntos: estado nutricional normal
 8-11 puntos: riesgo de malnutrición
 0-7 puntos: malnutrición
 Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R

Evaluación

G El paciente vive independiente en su domicilio?
 1 = sí 0 = no 0

H Toma más de 3 medicamentos al día?
 0 = sí 1 = no 1

I Úlceras o lesiones cutáneas?
 0 = sí 1 = no 1

J. Cuántas comidas completas toma al día?
 0 = 1 comida
 1 = 2 comidas
 2 = 3 comidas 2

K Consume el paciente

- productos lácteos al menos una vez al día? sí no
- huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? sí no
- carne, pescado o aves, diariamente? sí no

0,0 = 0 o 1 síes
 0,5 = 2 síes
 1,0 = 3 síes 1 0

L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?
 0 = no 1 = sí 1

M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
 0,0 = menos de 3 vasos
 0,5 = de 3 a 5 vasos
 1,0 = más de 5 vasos 1 0

N Forma de alimentarse
 0 = necesita ayuda
 1 = se alimenta solo con dificultad
 2 = se alimenta solo sin dificultad 1

O Se considera el paciente que está bien nutrido?
 0 = malnutrición grave
 1 = no lo sabe o malnutrición moderada
 2 = sin problemas de nutrición 2

P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud?
 0,0 = peor
 0,5 = no lo sabe
 1,0 = igual
 2,0 = mejor 1 0

Q Circunferencia braquial (CB en cm)
 0,0 = CB < 21
 0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22
 1,0 = CB > 22 0 0

R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
 0 = CP < 31
 1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 16 puntos)

7 0 0

Cribaje 1 0 0

Evaluación global (máx. 30 puntos) 1 7 0

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos estado nutricional normal

De 17 a 23,5 puntos riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos malnutrición

Ref. Velho B, Vilhota H, Abelán C, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 405-405.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velho B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol* 2001; 56A: M396-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging* 2006; 10: 405-407.
 © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
 © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
 Para más información: www.mna-elderly.com