

Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Dra. María Carolina Dassen

Especialista en Endocrinología y Nutrición

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz

Madrid

Caso
clínico

11



Índice

01 Presentación

02 Historia clínica

03 Exploración física y pruebas complementarias

04 Diagnóstico y tratamiento

05 Seguimiento y evolución

06 Conclusiones

07 Bibliografía



01 Presentación

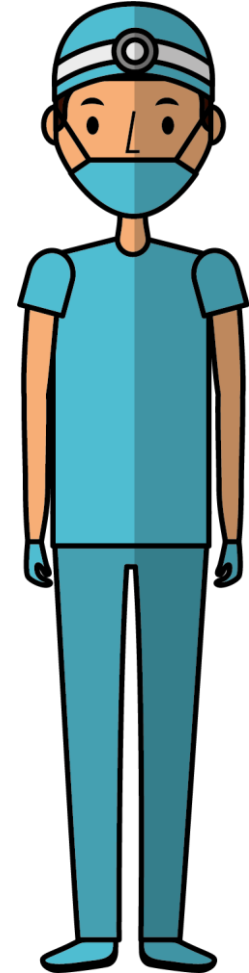
- ▶ Las neoplasias de cabeza y cuello representan un 5% de todas las neoplasias
- ▶ Afectan predominantemente al sexo masculino, en una relación 10 a 1, aunque debido al aumento del hábito tabáquico en la mujer este cociente se está viendo modificado
- ▶ Más del 90% de los tumores de cavidad oral y orofaringe son carcinomas de células escamosas (CECC)
- ▶ Según la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), el CECC es el séptimo cáncer más común a escala mundial y causa unas 350.000 muertes al año
- ▶ La incidencia en España es de 8,6 casos cada 100.000 habitantes
- ▶ Factores de riesgo: el consumo crónico de alcohol y el tabaquismo, apreciándose un incremento de casos asociados a HPV, fundamentalmente en orofaringe y cavidad oral, lo que constituye una entidad clínica y molecular diferente
- ▶ La detección de HPV en la pieza quirúrgica es importante porque se asocia a un mejor pronóstico



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Motivo de consulta

- ▶ **Valoración nutricional de paciente varón de 64 años con diagnóstico de carcinoma epidermoide de base de lengua T2N2c. HPV+**
- ▶ **10/18 Intervención quirúrgica:**
 - ▶ Faringectomía endoscópica con láser + vaciamiento funcional izquierdo y radical derecho (resección incompleta por infiltración carotídea)
 - ▶ Resección de lesión de base de lengua mediante microcirugía
 - ▶ Portador de sonda nasogástrica (SNG), colocada durante el acto quirúrgico





02 Historia clínica

Antecedentes personales

- ▶ Sin reacciones alérgicas medicamentosas
- ▶ Fumador de 20 cigarrillos al día durante 45 años
- ▶ Ingestión diaria de 1 litro de cerveza
- ▶ Enfisema centrolobulillar y paraseptal
- ▶ Trombosis venosa profunda
- ▶ Estenosis femoropoplítea de MII con amputación de 5.º dedo del pie izquierdo

Medicación habitual

- ▶ Antiagregación con ácido acetilsalicílico 100 mg/día
- ▶ Simvastatina 40 mg en cena





Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Situación basal

- ▶ Independiente para realizar actividades de la vida diaria (IAVD)
- ▶ Actividad física: camina regularmente 90 minutos diarios





03 Exploración física

Exploración física

- ▶ FC: 74 lpm; TA: 124/75 mmHg; FR: 12 rpm
- ▶ Abdomen sin datos de hepatomegalia
- ▶ MMII no edemas, pulsos +

Dinamometría

- ▶ Derecha: 23 kg
- ▶ Izquierda: 22 kg



Antropometría

- ▶ Peso habitual: 67 kg
- ▶ Peso actual: 60 kg
- ▶ Peso mínimo: 59 kg
- ▶ Pérdida de peso: 8 kg en 2 meses, 11%
- ▶ Talla: 178 cm, IMC: 18 kg/m²
- ▶ Circunferencia del brazo: 20 cm
- ▶ Circunferencia muscular del brazo: 19 cm
- ▶ Pliegue tricípital: 3 mm
- ▶ Circunferencia de la pantorrilla: 29 cm



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Historia nutricional

- ▶ **Historia dietética:** (previa a la intervención del 10/18)
 - ▶ Ingesta poco variada distribuida en 4 tomas diarias. Escasa ingesta de frutas y legumbres
 - ▶ Reducción en el tamaño de las raciones en el último mes por anorexia. Refiere una ingesta <50% de lo habitual
 - ▶ Sin disfagia ni dificultad en la masticación
 - ▶ No refiere problemas de salivación
- ▶ **Registro dietético de 24 h:** ingesta estimada de 1.000 kcal/día
- ▶ **Test de cribado automático Conut:** riesgo moderado





Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Test de cribado automático Conut

Parámetros	Sin déficit	Con déficit leve	Con déficit moderado	Con déficit grave
Albúmina sérica	≥3,50	3,00-3,49	2,50-2,99	<2,50
<i>Puntuación</i>	(0)	(2)	(4)	(6)
Linfocitos totales	≥1.600	1.22-1.599	800-1.199	<800
<i>Puntuación</i>	(0)	(1)	(2)	(3)
Colesterol total	≥180	140-179	100-139	<100
<i>Puntuación</i>	(0)	(1)	(2)	(3)
Puntuación total	(0-4)	(5-8)		(9-12)
Alerta de desnutrición	Baja	Moderada		Alta



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Cribado nutricional

Nutritional Risk Screening (NRS) 2002

Pre-screening		
	Sí	No
¿Es el índice de masa corporal (IMC) <20,5 kg/m ² ?		
¿Ha perdido el paciente peso en los últimos 3 meses?		
¿Ha reducido el paciente su ingesta en la última semana?		
¿Está el paciente gravemente enfermo?		
<p>Sí: si la respuesta es sí a cualquiera de las preguntas, se realizará el cribado</p> <p>No: si la respuesta es no a todas las preguntas, el paciente será reevaluado semanalmente</p>		

Screening			
Estado nutricional		Gravedad de la enfermedad	
Ausente Puntos: 0		Ausente Puntos: 0	
Leve Puntos: 1	Pérdida de peso >5% en 3 meses o ingesta <50-75% de los requerimientos en la semana previa	Leve Puntos: 1	Fractura de cadera, pacientes crónicos con complicaciones agudas (cirrosis, EPOC, hemodiálisis, diabetes, oncología)
Moderada Puntos: 2	Pérdida de peso >5% en 2 meses o IMC= 18,5-20,5 kg/m ² + alteración del estado general o ingesta del 25-60% de los requerimientos en la semana previa	Moderada Puntos: 2	Cirugía mayor abdominal, ictus, neumonía grave, tumor hematológico
Grave Puntos: 3	Pérdida de peso >5% en 1 mes (>15% en 3 meses) o IMC <18,5 kg/m ² + alteración del estado general o ingesta del 0-25% de los requerimientos en la semana previa	Grave Puntos: 3	Lesión craneal, TMO, pacientes en UCI (APACHE >10)
Total de puntos (A)		Total de puntos (B)	
Edad: <70 años: 0 puntos ≥70 años: 1 punto			
TOTAL = (A) + (B) + Edad			
Puntuación			
≥3 puntos: el paciente está en riesgo nutricional y se iniciará un plan nutricional <3 puntos: reevaluación semanal del paciente			

Nutritional Risk Screening 2002. Tomada de Reber E, et al.



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Cribado nutricional

Valoración Global Subjetiva (VGS)

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE

Por favor, conteste al siguiente formulario escribiendo los datos que se le piden o señalando la opción correcta, cuando se le ofrecen varias

Nombre y Apellidos _____

Edad ____ años

Fecha / /

PESO actual _____ kg
Peso hace 3 meses _____ kg

ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes:
como más
como igual
como menos

Tipo de alimentos:
dieta normal
pocos sólidos
sólo líquidos
sólo preparados nutricionales
muy poco

ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes:
normal
menor de lo habitual
sin ganas de nada
paso más de la mitad del día en cama o sentado

DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE:
SÍ
NO

Si la respuesta era SÍ, señale cuál / cuales de los siguientes problemas presenta:

falta de apetito
ganas de vomitar
vómitos
estreñimiento
diarrea
olores desagradables
los alimentos no tienen sabor
sabores desagradables
me siento lleno enseguida
dificultad para tragar
problemas dentales
dolor. ¿Dónde? _____

depresión
problemas económicos

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	<5%	5-10%	>10%
Alimentación	Normal	deterioro leve-moderado	deterioro grave
Impedimentos para ingesta	NO	leves-moderados	graves
Deterioro de actividad	NO	leve-moderado	grave
Edad	65	>65	>65
Úlceras por presión	NO	NO	SÍ
Fiebre / corticoides	NO	leve / moderada	elevada
Tto. antineoplásico	bajo riesgo	medio riesgo	alto riesgo
Pérdida adiposa	NO	leve / moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve / moderada	elevada
Edemas / ascitis	NO	leve / moderados	importantes
Albumina (previa al tto)	>3,5	3'0-3,5	<3,0
Prealbumina (tras tto)	>18	15-18	<15

VALORACIÓN GLOBAL,
A: buen estado nutricional
B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición
C: malnutrición grave

Muchas gracias. A partir de aquí, lo completará su Médico

ENFERMEDADES: _____

TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____

OTROS TRATAMIENTOS: _____

ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico:
_____ g/dl

PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico:
_____ mg/dl

EXPLORACIÓN FÍSICA:
Pérdida de tejido adiposo:
SÍ. Grado _____
NO

Pérdida de masa muscular:
SÍ. Grado _____
NO

Edemas y/o ascitis:
SÍ. Grado _____
NO

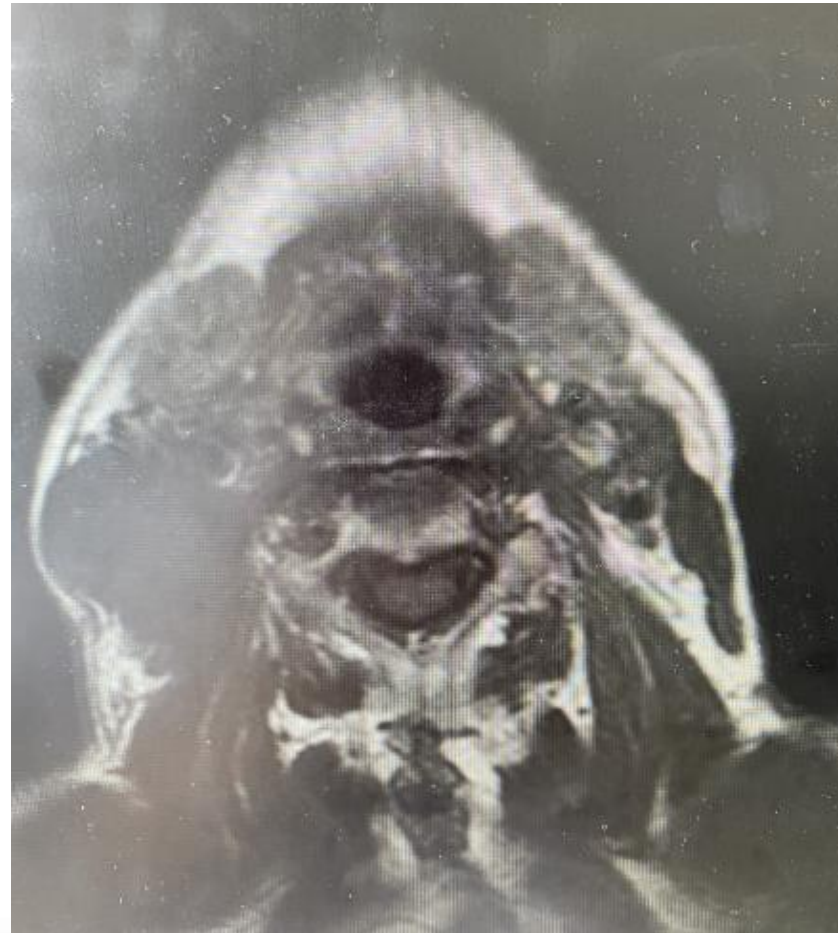
Úlceras por presión: SÍ NO

Fiebre: SÍ NO

Resultado:
VGS C →
desnutrición grave



Pruebas complementarias





Pruebas complementarias

Análisis 10/18

- ▶ Hemoglobina 13 g/dL, fórmula normal
- ▶ **Vitamina D (25-hidroxicolecalciferol) 12 ng/mL**
- ▶ Glucemia 86 mg/dL
- ▶ Creatinina 0,90 mg/dL, FG estimado 87,60 mL/min/1,73 m², urea 40 mg/dL
- ▶ Calcio 9,2 mg/dL, fósforo 3,4 mg/dL, magnesio 2,3 mg/dL
- ▶ **Albúmina 2,6 g/dL**
- ▶ **Prealbúmina: 15 g/dL**
- ▶ **Colesterol total: 120 mg/dL**
- ▶ **Transferrina: 151 mg/dL**
- ▶ **PCR 1,2 mg/dL**
- ▶ Vitamina B₁₂: 480 pg/mL; ácido fólico 15 ng/mL
- ▶ Perfil de coagulación, hepático, ionograma y función tiroidea en rango de normalidad





Pruebas complementarias

Videoendoscopia (VED) posquirúrgica

- ▶ 10/18: aspiración en basal de sus propias secreciones. Miel con aspiración franca
- ▶ 11/18: residuos con textura miel que aclara con segundas degluciones





Pruebas complementarias

Videofluoroscopia (VFD) posquirúrgica

- ▶ Administración de bolos de 5 mL con textura miel y néctar, en posición basal
- ▶ Falta de relajación del esfínter esofágico superior, con restos retrocricoides que aspira a pesar de las maniobras facilitadoras





04 Diagnóstico nutricional y codificación

Criterios GLIM

Criterios de evaluación (diagnóstico de desnutrición = 1 criterio fenotípico + 1 criterio etiológico)

Criterios fenotípicos		Criterios etiológicos
Pérdida de peso involuntaria		Ingesta/absorción de comida reducida
Desnutrición moderada: <ul style="list-style-type: none">• 5-10% en los últimos 6 meses• 10-20% más de 6 meses	Desnutrición grave: <ul style="list-style-type: none">• >10% en 6 meses• >20% en más de 6 meses	Desnutrición moderada y grave <ul style="list-style-type: none">• ≤50% del requerimiento energético• Cualquier reducción por más de 2 semanas• Cualquier condición GI que afecte a la asimilación/absorción de alimentos
Bajo índice de masa corporal		Inflamación/carga de enfermedad
Desnutrición moderada: <ul style="list-style-type: none">• <20 kg/m² en <70 años• <22 kg/m² en ≥70 años	Desnutrición grave: <ul style="list-style-type: none">• <18,5 kg/m² en <70 años• <20 kg/m² en ≥70 años	Desnutrición moderada y grave <ul style="list-style-type: none">• Enfermedad/lesión aguda• Relacionada con enfermedad crónica
Reducción de masa muscular		
Desnutrición moderada: déficit leve a moderado Desnutrición grave: déficit severo		

Desnutrición severa secundaria a neoplasia de cabeza y cuello con mínima inflamación



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Criterios SENPE/SEDOM

Diagnóstico:
desnutrición calórico-proteica grave con inflamación

Parámetros diagnósticos en desnutrición hospitalaria según grado de severidad				
	Valor normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa
IMC	18,5-25	17-18,4	16-16,9	<16
Porcentaje de peso habitual	>95%	94,9-85	84,9-75%	<75%
% Pérdida de Peso/Tiempo				
1 semana	<1%	1-2%	2%	>2%
1 mes	<2%	<5%	5%	>5%
2 meses	<3%	5%	5-10%	>10%
3 meses	<7,5%	<10%	10-15%	>15%
Pliegues y otras medidas antropométricas	>p15	<p15	<p10	<p5
Albúmina (g/dl)	3,6-4,5	2,8-3,5	2,1-2,7	<2,1
Transferrina (mg/dl)	250-350	150-200	100-150	<100
Prealbúmina (mg/dl)	18-28	15-18	10-15	<10
RBP (mg/dl)	2,6-7	2-2,6	1,5-2	<1,5
Linfocitos (células/mm ³)	>2.000	1.200-2.000	800-1.200	<800
Colesterol (mg/dl)	≥180	140-179	100-139	<100
Valoración subjetiva global	A	B	C	C
	Sin riesgo	Posible riesgo	Riesgo nutricional	
NRS	0	1-2	≥3	
MUST	0	1	≥2	

Nota: Los sistemas de NRS y MUST aunque suponen aproximaciones diagnósticas no tienen validadas las puntuaciones de desnutrición leve-moderada o grave, por lo que han de complementarse con otros datos. Cuando un paciente reúne dos criterios con grados de severidad diferentes se toma el mayor de ellos.



Requerimientos energéticos

Requerimientos energéticos

- ▶ Peso actual, 60 kg; talla, 178 cm; edad, 64 años

Fórmula de Harris Benedict (gasto energético basal, GEB)

▶ Hombres: $GER = 66,5 + (13,74 \times P) + (5,03 \times A) - (6,75 \times E)$

▶ Mujeres: $GER = 655,1 + (9,56 \times P) + (1,85 \times A) - (4,68 \times E)$

- ▶ GEB: 1.350 kcal + factor de estrés 1,3 = 1.755 kcal
- ▶ Factor de actividad 1
- ▶ **GET:** 1.755 kcal/día
- ▶ **Requerimientos proteicos (1,5 g/kg/día):** 90 g/día (20% de los requerimientos energéticos)

Factores de corrección propuestos por Long et al.

- ▶ Para factores de actividad, en el caso de nuestro paciente se optó por utilizar el factor 1 ya que estaba en cama
- ▶ Para factor de estrés se optó por utilizar el 1.3, que es el propuesto por estos autores para el paciente oncológico y quirúrgico

Factores de agresión y de actividad para población enferma¹³



Tratamiento

Indicación de fórmula de nutrición enteral



P/CHO/G/F: 20/48/30/2
Concentración calórica: 1,3 kcal/ml

Características nutricionales

La dosis estándar (1.500 ml) aporta:

1995 kilocalorías
100,5 g de proteínas
240 g de hidratos de carbono
66 g de grasas
22,5 g de fibra

- ▶ Inicia tratamiento por gastrostomía endoscópica percutánea (PEG): 1.400 cc al día distribuidos en 5 bolos de 280 cc que se modifican a 4 bolos de 350 cc cada uno conforme tolerancia
- ▶ Requerimientos hídricos (30 cc/dosis): 1.800 cc al día

Se realiza educación de manejo de la nutrición enteral por sonda por parte del servicio de enfermería

Otros tratamientos

- ▶ Pendiente de inicio de radioterapia (35 sesiones) y quimioterapia con cisplatino (3 ciclos)
- ▶ Suplementación con vitamina D
- ▶ Suplementación con tiamina i.m. durante 10 días
- ▶ Inicia seguimiento por rehabilitación de la deglución
- ▶ Pautas de ejercicio



Alta de planta de hospitalización

11/18 - Alta hospitalaria

- ▶ Buena evolución clínica y adecuada tolerancia de la nutrición enteral, que permite progresar los bolos a dosis completas según requerimientos

Antropometría al alta

- ▶ Peso 61,5 kg, talla 178 cm, IMC 19,4 kg/m²
- ▶ Circunferencia del brazo: 20,5 cm (sin cambios)
- ▶ Circunferencia muscular del brazo: 19,2 cm
- ▶ Pliegue tricípital: 4 mm
- ▶ Circunferencia de la pantorrilla: 28,5 cm

Dinamometría

- ▶ Derecha: 25 kg
- ▶ Izquierda: 23 kg

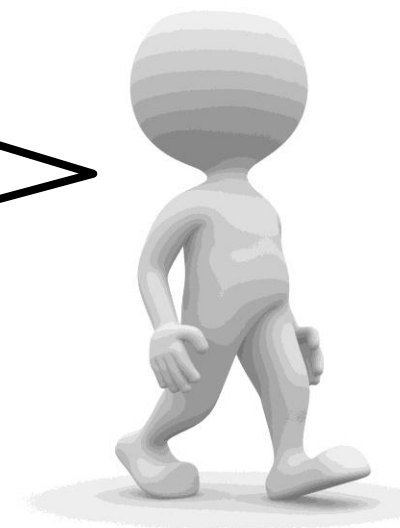




05 Seguimiento en consultas

12/18 - Consultas del Servicio de Endocrinología y Nutrición

- ▶ Iniciada radioterapia y 1 ciclo de quimioterapia
- ▶ Recibiendo nutrición enteral por PEG, fórmula HP/HC con fibra, desde el alta hospitalaria
- ▶ Buen estado general, apetito presente, no alteraciones en el ritmo intestinal ni molestias abdominales
- ▶ En seguimiento en consultas de rehabilitación de deglución: iniciada agua con espesante densidad miel por vía oral a demanda
- ▶ Actividad física:
 - ▶ Caminando a diario 30-40 minutos
 - ▶ Ejercicio de resistencia 2 veces por semana





Seguimiento

Antropometría al mes

- ▶ Peso, 62,5 kg; talla, 178 cm; IMC, 19,7 kg/m²
- ▶ Circunferencia del brazo: 21,5 cm (sin cambios)
- ▶ Circunferencia muscular del brazo: 20 cm
- ▶ Pliegue tricípital: 5 mm
- ▶ Circunferencia de la pantorrilla: 30 cm

Dinamometría

- ▶ Derecha: 27 kg
- ▶ Izquierda: 24 kg



Análisis

- ▶ Hemoglobina, 14 g/dL; fórmula normal
- ▶ Vitamina D (25-hidroxicolecalciferol), 17 ng/mL
- ▶ Glucemia, 92 mg/dL
- ▶ Creatinina, 0,92 mg/dL; FG estimado, 87,60 mL/min/1,73 m²; urea, 43 mg/dL
- ▶ Albúmina, 4,2 g/dL
- ▶ Calcio, 10 mg/dL; Fósforo 3,9 mg/dL. Magnesio, 2,3 mg/dL
- ▶ PCR, 0,25 mg/dL
- ▶ Vitamina B₁₂: 460 pg/mL. Ácido fólico, 17 ng/mL
- ▶ Perfil de coagulación, hepático, lipídico, ionograma y férrico normal



Seguimiento

Requerimientos energéticos ajustados

- ▶ Gasto energético basal (HB): 1.388 kcal
- ▶ Factor de estrés 1,2: 1.700 kcal
- ▶ Factor de actividad 1,2: 2.000 kcal

4/19

- ▶ Se autoriza por parte de Otorrinolaringología el inicio de texturas néctar y miel tras VED sin aspiraciones

Ajuste de fórmula HP/HC a 1.600 cc al día

- ▶ El paciente continúa con seguimiento estrecho en consultas, con buena evolución clínica y ganancia ponderal progresiva. Finaliza tratamiento con quimioterapia y radioterapia con tolerancia aceptable a estas y efectos adversos controlados médicamente

Tratamiento

- ▶ Dieta adaptada
- ▶ Se dan pautas de ajuste de nutrición enteral y de reducción de bolos en relación con la ingesta oral



Seguimiento

10/6

- ▶ Retirada de PEG la semana previa a la consulta
- ▶ Buena evolución clínica, buena tolerancia a ABA, aunque ingesta escasa por cansancio

Registro de ingesta 24 h

- ▶ 945 kcal/día
- ▶ Continúa realizando actividad física, intenta aumentar el tiempo de la caminata diaria y ejecuta series de ejercicios anaeróbicos



Antropometría

- ▶ Peso, 66,2 kg; talla, 178 cm; IMC, 20,8 kg/m²
- ▶ Circunferencia del brazo: 23,3 cm (sin cambios)
- ▶ Circunferencia muscular del brazo: 21,4 cm
- ▶ Pliegue tricípital: 6 mm
- ▶ Circunferencia de la pantorrilla: 31,2 cm

Dinamometría

- ▶ Derecha: 30 kg
- ▶ Izquierda: 27 kg



Paciente oncológico con tumor de cabeza y cuello

Seguimiento

Requerimientos energéticos

- ▶ Gasto energético basal (HB): 1.400 kcal
- ▶ Factor de estrés: -kcal. Factor de actividad 1,3: GET de 1.820 kcal/día.
- ▶ Requerimientos proteicos (1,2): 79 g/día
- ▶ Déficit calórico actual: 855 kcal/día

6/19 - 6/20

- ▶ Continúa ganando peso hasta llegar a los 68 kg
- ▶ Mantiene la dieta adaptada, líquidos de textura miel y comidas a base de túrmix + suplementos nutricionales
- ▶ Realiza revisiones sucesivas, constatando ingestas y necesidad de suplementación oral como complemento
- ▶ Sin datos de enfermedad activa en el estudio de extensión

Tratamiento

- ▶ Se añaden suplementos nutricionales de textura miel **Resource® Dense**, 2 al día
- ▶ Se insiste en el enriquecimiento de la dieta, se mantiene ABA
- ▶ Líquidos textura miel





Seguimiento y evolución

6/20 - 12/21

- ▶ Progresando en la dieta e incorporando texturas hasta finalmente suspender los espesantes y suplementos de textura miel Resource Dense en agosto del 2020
- ▶ Actualmente realiza 5 ingestas diarias, variadas y en cantidades similares al resto de su familia
- ▶ Mantiene la actividad física diaria
- ▶ Continúa en seguimiento por parte del Servicio de Otorrinolaringología, con controles semestrales

Antropometría

- ▶ Peso, 68 kg; talla, 178 cm; IMC, 21,4 kg/m²
- ▶ Circunferencia del brazo: 24 cm
- ▶ Circunferencia muscular del brazo: 21,5 cm
- ▶ Pliegue tricípital: 8 mm
- ▶ Circunferencia de la pantorrilla: 31,5 cm

Dinamometría

- ▶ Derecha: 30 kg
- ▶ Izquierda: 28 kg



07 Conclusiones

- ▶ Es preciso realizar una valoración nutricional en todos los pacientes oncológicos con tumores de cabeza y cuello, ya que la incidencia de desnutrición es muy elevada en este grupo de pacientes.
- ▶ Se debe ajustar el aporte energético y proteico en forma dinámica, adecuando los requerimientos del paciente según su situación clínica.
- ▶ La alimentación básica adaptada es una alimentación modificada para hacerla apta a las condiciones clínicas de un paciente: Incluye dietas trituradas de alto valor nutricional, enriquecedores de dieta y modificadores de textura.
- ▶ La suplementación nutricional con textura adaptada como complemento de la dieta debe indicarse cuando no es posible alcanzar los requerimientos energético-proteicos necesarios.
- ▶ Conservar y recuperar la masa muscular debe ser un objetivo durante todo el tratamiento.
- ▶ La prescripción de ejercicio físico debe incluirse como parte del tratamiento médico habitual.





08 Bibliografía

1. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). www.seom.org. Acceso 10/4/2021.
2. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Avances en Cáncer de Cabeza y Cuello. www.seom.org. Acceso 10/4/2021.
3. ESPEN Expert group recommendation for action against cancer-related malnutrition. Clin Nutr. 2017; 36: 1.187-1.196.
4. European Association for the Study of the Liver. Pautas de práctica clínica de la EASL para mejorar la nutrición en la enfermedad hepática crónica. 3 de septiembre de 2019.
5. Ulíbarri JI, González Madroño A, GP de Vilar N, et al. CONUT: A tool for Controlling Nutritional Status. First validation in a hospital population. Nutr Hosp. 2005; XX(1): 38-45.
6. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Clin Nutr. 2003; 22(4): 415-421.
7. Reber E, Gome F, Vasiloglou MF, Schuetz P, Stanga Z. Nutritional Risk Screening and Assessment. J Clin Med Res. 2019; 8: 1.065.
8. Valoración Global Subjetiva. Disponible en: http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/anexo_02.pdf. Acceso 1/4/21





08 Bibliografía

9. Evans DC, Corkins MR, Malone A, Miller S, Mogensen KM, Guenter P, Jensen G. Malnutrition Committee ASPEN. The Use of Visceral Proteins as Nutrition Markers: An ASPEN Position Paper. *Nutr Clin Pract.* 2021; 36(1): 22-28.
10. Gutiérrez Fonseca R, García Botán B. Valoración Instrumental de la Disfagia: VED y VFC. Abordaje Multidisciplinar de la Disfagia y Terapia Nutricional en el Ictus Agudo. Capítulo 4, pp. 54-59. Unidad de Ictus HURJC.
11. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr.* 2019 Feb; 38(1): 1-9.
12. Álvarez J, Del Río J, Planas M, García Peris P, García de Lorenzo A, Calvo V. Documento SENPE-SEDOM sobre la codificación de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp.* 2008 Nov/Dic; 23(6): 536-540.
13. Gil Ángel. Factores de agresión y de actividad para población enferma. Tratado de Nutrición, Tomo IV, 3.^a edición. Ed. Panamericana, 2017.

