



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:**

**VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE ADULTO CON  
TUMOR MALIGNO DE PULMÓN.**

**AUTOR (A):**

Salazar Morán, Astrid Andrea

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TUTOR:**

Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

**Guayaquil, Ecuador**

**2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Salazar Morán Astrid Andrea**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética**

**TUTOR (A)**

**MIEMBRO DE TRIBUNAL I**

---

Dr. Ludwig Roberto Álvarez  
Córdova

---

Dr. Carlos Moncayo

**DIRECTOR(A) DE CARRERA**

**MIEMBRO DE TRIBUNAL II**

---

Dr. Martha Celi Mero

---

Ing. Luis Calle

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Febrero del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Astrid Andrea Salazar Morán**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación: **VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE ADULTO CON TUMOR MALIGNO DE PULMÓN**, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Febrero del año 2016**

**EL AUTOR (A)**

---

**Astrid Andrea, Salazar Morán**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

**Yo, Astrid Andrea Salazar Morán**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **VALORACIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE ADULTO CON TUMOR MALIGNO DE PULMÓN**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 29 días del mes de Febrero del año 2016**

**EL (LA) AUTOR(A):**

---

**Astrid Andrea, Salazar Morán**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por haberme dado salud, sabiduría e inteligencia permitiéndome convertir este sueño en realidad, por todo lo recibido durante esta etapa de estudio.

A mi familia y especialmente a mi madre Andrea Morán por ser un pilar fundamental en mi vida, motivándome siempre a cumplir mis metas y guiándome en cada paso que doy. A mi prima Marjorie Cabrera que siempre está a mi lado apoyándome en todos los momentos de mi vida, por ser una hermana para mí; por sus consejos, comprensión, confianza y sinceridad.

A mi tutor el Dr. Ludwig Álvarez por su tiempo brindado, por su conocimiento, paciencia y dedicación durante el desarrollo de este trabajo.

A la carrera de Nutrición, Dietética y Estética por permitirme ser parte de ella y a los docentes por brindarme sus conocimientos, por educarme y formarme tanto en la vida profesional como personal.

**Astrid Andrea Salazar Morán**

## **DEDICATORIA**

Dedico mi proyecto a Dios porque siempre ha estado conmigo, cuidándome y dándome las fuerzas necesarias para continuar.

A mi familia por ser quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento A mi abuelita Dalia Josing porque sé que desde el cielo, ella fue mi guía para poder culminar esta etapa en mi vida. A mi madre por brindarme su entera confianza en cada reto que se me ha presentado, sin dudar ni un segundo de mi inteligencia y capacidad; y hacer todo lo imposible para que yo pueda cumplir mis metas. A mi prima por ser primordial en mi vida y por compartir esta etapa de estudio.

**Astrid Andrea Salazar Morán**

## **TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Dr. Ludwig Roberto Álvarez Córdova  
PROFESOR GUÍA O TUTOR

---

Dra. Martha Celi Mero  
DIRECTOR DE CARRERA

---

Dr. Carlos Moncayo  
MIEMBRO DE TRIBUNAL I

---

Ing. Luis Calle  
MIEMBRO DE TRIBUNAL II



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**CALIFICACIÓN**

---

Dr. Ludwig Roberto Álvarez Córdova  
PROFESOR GUÍA O TUTOR

---

Dra. Martha Celi Mero  
DIRECTOR DE CARRERA

---

Dr. Carlos Moncayo  
MIEMBRO DE TRIBUNAL I

---

Ing. Luis Calle  
MIEMBRO DE TRIBUNAL II

## ÍNDICE

RESUMEN.....	X
ABSTRACT .....	XI
1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- DESCRIPCIÓN DEL CASO .....	3
3.- DISCUSIÓN .....	6
4.- CONCLUSIÓN.....	10
5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	11
ANEXOS.....	13
VALORES DE LABORATORIO.....	13
PLAN TERAPÉUTICO.....	15

## RESUMEN

La nutrición es la base elemental de la salud. Estudios demuestran que pacientes que reciben la adecuada nutrición durante el curso de su tratamiento tiene mejores resultados comparado con paciente malnutrido. Este reporte de caso se enfoca en la nutrición de cáncer pulmonar y otras complicaciones. El cáncer pulmonar es el más común alrededor del mundo, con 1.8 millones de casos nuevos y 1.6 millones de muertes en el año 2012. Los tumores malignos de pulmón ponen la vida de las personas en peligro, pueden volver a crecer después de haber sido extirpados, invadir tejidos y órganos cercanos, dispersarse a otras partes del cuerpo. También se le diagnostica tumor cerebral y presenta leucocitosis, hipopotasemia, hipocloremia, hipoalbuminemia y valores alterados de glucosa en sangre. La alimentación que ingiere el paciente, es una dieta estandarizada designada por el hospital, iniciando en las primeras semanas con dieta blanda y después con dieta licuada hiperproteica, normosódica. Por lo que el paciente aumenta de peso con 15kg más, debido a las proteínas de la dieta; luego disminuye el peso con 5kg menos.

**Palabras claves:** Cáncer pulmonar, cáncer cerebral, tumor.

## **ABSTRACT**

Nutrition is the elemental base of human health. Studies demonstrate that patients who receive proper nutrition during the course of their treatment obtain better outcomes when compared to malnourished patients. This case report focuses on the nutrition of lung cancer and other complication. Lung cancer is the most common worldwide, with 1.8 million new cases and 1.6 million deaths in the year 2012. Malignant lung tumors put people's lives in danger, they can grow back after being removed, invade nearby tissues and organs, and spread to other parts of the body. This patient was also diagnosed with a pathology of brain tissue and present leukocytosis, hypokalemia, hypochloremia, hipoalbuminemia and altered blood glucose values. The food ingested by yhe patient is a hospital designated standardized diet, starting with a bland diet for the first initial weeks and then advanced to a liquefied diet with high protein and with normal sodium levels. With this dietary régime, the patient will have a weight gain of 15 kg due to high protein intake; and then decrease his weight by 5 kg.

**Key words:** Lung cancer, brain cancer, tumor.

## 1.- INTRODUCCIÓN

Los tumores malignos de pulmón pueden poner la vida en peligro, pueden volver a crecer después de haber sido extirpados, pueden invadir tejidos y órganos cercanos y pueden diseminarse a otras partes del cuerpo.<sup>1</sup> La presentación clínica de los tumores de fosa posterior depende del lugar anatómico de origen, el patrón de crecimiento y la edad del paciente.<sup>2</sup>

Los pulmones son el segundo lugar más frecuente de enfermedad metastásica englobando todos los tipos histológicos y son el sitio único de extensión de metástasis en el 20% de los casos.<sup>3</sup>

Uno de los problemas más frecuentes en pacientes con cáncer es la desnutrición. Esto es debido a escaso aporte de energía y nutrientes, alteraciones de la digestión o absorción de nutrientes, aumento de las necesidades y alteraciones en el metabolismo de los nutrientes. La desnutrición tiene una prevalencia del 15-20% en el momento del diagnóstico del tumor y hasta del 80-90% en casos de enfermedad avanzada. La localización y extensión del tumor están directamente implicadas en la aparición del deterioro nutricional.<sup>4</sup>

La distribución de las metástasis depende de la histología y de la localización del tumor primario, existiendo una tendencia de muchos tumores malignos a metastalizar preferentemente en los pulmones. Una vez que la célula tumoral llega al parénquima pulmonar, en la mayoría de las ocasiones es neutralizada por las defensas del paciente y fracasan en desarrollarse.<sup>5</sup>

Los pacientes que se presentan con múltiples nódulos pulmonares con un tamaño menor a 1 cm tienen la probabilidad del 52% de ser origen benigno y de origen maligno en un 48%.<sup>6</sup>

La causa principal en la aparición de cáncer de pulmón es el tabaco que contribuye al 80-90% de los casos y otros factores de riesgo son la

exposición a arsénico, asbesto, radón e hidrocarburos aromáticos policíclicos.<sup>7</sup>

El paciente además de presentar tumor maligno en el pulmón, se diagnosticó en el tejido cerebral, células con altas sospechas de neoplasia. Es la neoplasia más frecuente y con mayor mortalidad en ambos sexos en los países desarrollados.<sup>3</sup> Aproximadamente un 80-85% de los tumores primarios intracraneales en adultos se desarrollan en la región supratentorial, 15-20% lo harán en la región infratentorial.<sup>8,9</sup> Los pacientes se presentan con dolor de cabeza, vómitos, papiledema, meningismo, vértigos y estrabismo.<sup>10</sup>

En la mayoría de las situaciones, el cáncer primario se diagnostica antes de que se propague al cerebro, en este caso el cáncer primario es el del pulmón, pero en algunas circunstancias los tumores cerebrales se encuentran al mismo tiempo o antes que se encuentre el cáncer primario.<sup>7</sup>

## 2.- DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente Z.C.H. de sexo masculino de 47 años de edad, que ingresa el 28 de septiembre del 2015, el motivo es por presentar cuadro clínico de cefalea, mareo, fiebre y vómitos. El paciente no presenta antecedentes patológicos personales y familiares, el diagnóstico principal es el tumor maligno de pulmón. Ingresa con un peso de 50kg.

La esposa del paciente informa que el cuadro clínico comienza desde hace más de un mes con cefalea y mareos que no cedían a la medicación. Acude a la consulta para su ingreso por resolución quirúrgica por exeresis de masa tumoral. El paciente se encuentra decúbito supino y se le realiza una biopsia transpulmonar. El primer día en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y segundo día de postoperatorio de exeresis de tumor metastásico de fosa posterior con diagnóstico de tumor maligno del pulmón, ingresa al área de cuidados intensivos cursando segundo día de postoperatorio de exeresis de tumor de fosa posterior, valorado en el área por oncólogo clínico, que indica que existe hematoma primario de pulmón, con metástasis hepática y cerebral, enfermedad en estado avanzado en etapa IV.

Los resultados de laboratorio que presenta el paciente en los primeros días son Hematocrito 48.5%, Hemoglobina 15.9 g/dl, Leucocitos 18.8 k/uL y PLH 38.3, entre valores alterados están el ácido úrico con 2.75 mg/dl, urea 19 mg/dl, sodio 132.6 mEq/L, fósforo 2.45 mg/dl y los últimos días Hematocrito 30.3%, Hemoglobina 9.7 g/dl, Leucocitos 14.10 k/uL, entre los valores alterados están el ácido úrico con 1.0 mg/dl, potasio 3.0 mEq/L, cloro 94.5 mEq/L y magnesio 3.6 mg/dL. Se le realizó TAC de tórax simple.

El primer día de alimentación, el paciente ingiere por sonda nasogástrica, una dieta blanda, designada por el hospital una dieta estándar según el caso de los pacientes. La dieta blanda la ingirió hasta el catorceavo día, en esta etapa se encuentra en el tercer día del post operatorio. En el noveno día, el paciente presenta nauseas, mareos, cefalea interna. En el décimo séptimo día, el paciente realiza vómitos en N3 en 24 horas y siente sensación de

cansancio; en este día ingiere la dieta blanda y terapia respiratoria cada 28 horas.

A los 21 días en UCI se lo prepara al paciente para la cirugía en el quirófano, del día siguiente a las 4 pm, solo ingiere de la dieta el desayuno a las 8 am luego se inicia no alimentos por la boca (NPO). A los 22 días, el paciente se le cambia la alimentación a dieta licuada proteica, normosódica. El paciente pesa ahora 65 kg.

El paciente Z.C.H. cursa el post operatorio inmediato de exeresis de absceso cerebral en fosa posterior, de el quirófano pasa a UCI bajo efectos sedoanalgesia y relajación respirando por tubo endotraqueal con ventilación mecánica asistida en modo invasivo, en modo CV asistido, FR: 14, PEEP 5, FIO2 60%, saturando 98%, hemodinamicamente sin soporte vasopresor, ni vasodilatado normotenso, FC dentro de límites normales, ritmo sinusal.

En el examen físico, el cráneo presenta un dren de craniectomía descompresiva con contenido hemático más apósitos secos, sus pupilas isocóricas reactivas a la luz, las mucosas orales secas, CSPS ventilados, RSCS rítmicos, el abdomen blando, depresible y las extremidades simétricas sin edema. Se lo mantuvo sedado por 48 horas hasta mejorar edema cerebral.

La alimentación que ingiere el paciente es por sonda nasogástrica, luego de 2 semanas y 4 días fue dieta licuada hiperproteica, más adición de sal. Los suplementos que el paciente ingiere son Ensure 6 medidas, Prosoy 3 medidas a las 8am, 3pm, 8pm mas 150 ml de agua por SNG, HGT C/ 5 horas, los cambios posicionales cada 2 horas. En la medicación por vía parenteral son la solución salina al 0.9% más aditivos, manitol, dexametazona, omeprazol, vancomicina, meropenem, fenitoina, paracetamol, albumina 20%, etc.

El examen microscópico que se le realizó al paciente demuestra que el bloque celular está constituido por un fondo proteinaceo y eritrocitario sobre el que se identifican detritus celulares, leucocitos dispersos y escasas

células viables, aisladas o en pequeños grupos, pequeñas a medianas de núcleos hipercromáticos y ligeramente pleomórficos de citoplasma escaso, sospechosas de una neoplasia de células pequeñas. La escasa celularidad evaluable no permite descartar atipias degenerativas. Los frotis solo contienen fondo eritrocitario con leucocitos y escasos macrófagos dispersos. Con un diagnóstico de escasas células pequeñas atípicas, sospechosas de neoplasia.

El último cuadro clínico, el paciente permanece en el área de cuidados intensivos 34 días, paciente oncológico fuera de recursos quirúrgicos y terapéuticos que presenta múltiples episodios de broncoespasmo y estridor laríngeo por lo cual necesita en varias ocasiones intubación orotraqueal y respiración mecánica con tendencia a la hipertensión, diuresis espontánea con buen ritmo diurético.

Presenta leucocitosis, hipopotasemia, hipocloremia, hipoalbuminemia; tumor a nivel de lóbulo superior y medio de pulmón derecho, condensaciones bilaterales, patología de tejido cerebral, células con neoplasia, los marcadores tumorales elevados, presenta ecografía del abdomen con hígado con metástasis.

### 3.- DISCUSIÓN

El cáncer de pulmón es uno de los tumores sólidos más frecuentes en el mundo; representa 22% de los cánceres en hombres y 8% en mujeres. Su incidencia está incrementándose trágicamente, debido al incremento al tabaquismo.<sup>11,12</sup>

Los tumores malignos de pulmón son capaces de destruir tejidos y órganos de alrededor, de trasladarse y proliferar en otras partes del organismo, se origina en estructuras de árbol respiratorio como por ejemplo la tráquea, los bronquios o los alvéolos.<sup>13</sup> El presente caso trata del paciente Z.C.H. con tumor maligno de pulmón en el lado derecho y tumor cerebral, sus primeras manifestaciones fueron cefalea intensa, fiebre, mareos y vómitos. La mayoría de los pacientes con este diagnóstico presentan dolor de cabeza, vómitos, papiledema, meningismo, vértigos y estrabismo.<sup>10</sup>

El cuadro clínico de interconsulta refiere que su índice de tabaquismo no es relevante, es de 3 paquetes de cigarrillo por año. Según la Asociación Americana de Cáncer, las células se transforman en células cancerosas debido a una alteración en el ADN, estas células cancerosas no se reparan y la célula no muere como debería; persiste en producir más células que el cuerpo no necesita. Todas estas células nuevas tendrán el mismo ADN alterado que tuvo la primera célula anormal, algunas veces la causa del daño al ADN es por fumar cigarrillos.<sup>14</sup>

El paciente acude a la consulta para su ingreso por resolución quirúrgica por exeresis de masa tumoral, en el examen físico presenta en la cabeza cefalea intensa holocraneana. Ingresó al área de cuidados intensivos cursando el segundo día de postoperatorio de exeresis de tumor de fosa posterior, se lo valoró en el área de oncología clínica que indica que existe un hematoma primario de pulmón, con metástasis hepática y cerebral, esta enfermedad se encuentra avanzada en etapa IV. El estadio IV es conocido como metastásico debido a que el tumor se ha diseminado fuera del pulmón, una cirugía para extirparlo ya no es posible, solamente tratamientos que se

distribuyen por todo el cuerpo a través de la sangre (terapias sistémicas) son capaces de alcanzar y provocar algún efecto en el cáncer.<sup>9</sup>

En los valores de glucemia en sangre, el paciente en el décimo sexto día presenta glucosa de 136.9 mg/dl en ayuna, y según la Asociación Americana de la Diabetes indica que la glucosa plasmática preprandial (antes de comer) sea de 80-130 mg/dl, de lo contrario se considera una prediabetes.<sup>15</sup> De acuerdo al laboratorio del hospital los rangos normales son de 74-106 mg/dl. Al pasar los días los valores de glucemia se ven alterados, hay días que presenta un valor de 174.6 mg/dl la cuarta semana, 117.72 mg/dl la quinta semana, 165 mg/dl la sexta semana, 273.0 mg/dl la séptima semana y 122.1 mg/dl la octava semana; sin presentar antecedentes de diabetes mellitus. El aporte de glucosa no debe superar los 5mg./kg./minuto, para prevenir la hiperglicemia y mayor producción de CO<sub>2</sub>; por lo que el aporte calórico de 1gr de glucosa es 3.4 calorías.<sup>16</sup>

En el último cuadro clínico que se le realizó el paciente Z.C.H. cursa 29 días de ingreso en el área de hospitalización, 8 días en UCI y 6 días de postoperatorio con diagnóstico de exeresis de tumor de fosa posterior según neurocirugía, se trata de un absceso. Paciente sin sedación, RASS 0, con apertura ocular espontánea responde al llamado, obedece órdenes, presenta alucinaciones ópticas, sin déficit motor, en ritmo sinusal normotenso. Respirando por tubo orotraqueal más asistencia respiratoria mecánica en destete ventilatorio, actualmente COAO PSV: 12, FR: 14, FIO<sub>2</sub>: 40%, SATO<sub>2</sub>: 100%. Afebril, diuresis espontánea.

Según los exámenes de laboratorio el paciente presenta hiponatremia moderada en corrección y anemia. Se define a la hiponatremia moderada a la natremia entre 125 y 129 mmol/L medida por electrodo específico de iones, puede clasificarse según la gravedad de los síntomas, la osmolalidad sérica y estado de volumen.<sup>17</sup>

La alimentación y medicación que ingiere el paciente es por sonda nasogástrica (SNG), el primer día de alimentación se encontraba con dieta

blanda, luego de 2 semanas y 4 días fue dieta licuada hiperproteica, mas adición de sal. A los 22 días el paciente se le cambia la alimentación a dieta licuada proteica, normosódica, con la cual permanece hasta el último día en el hospital. A los pacientes que se encuentran en este estado se les realizó una dieta estándar designada por el hospital.

La alimentación que el paciente ingiere por sonda nasogástrica es leche 200 cc, ensure 300 cc, agua en un total de 1280 cc, colada 200 cc y sopa 300 cc en el día. En la medicación por vía parenteral son la solución salina al 0.9% más aditivos, manitol, dexametazona, omeprazol, vancomicina, meropenem, fenitoina, paracetamol, albumina 20%, etc.

El peso del paciente cambia notablemente, desde su fecha de ingreso que fue de 50 kg, luego a las seis semanas y dos días el paciente llega a pesar 65 kg; pasando nueve días llega a pesar 60 kg hasta el último día en el hospital, por motivo de cáncer se le realizo una dieta elevada en proteínas por lo que le paciente subió de peso. Ya que la desnutrición proteica calórica (DPC) es el diagnóstico secundario más común en personas que ya han sido diagnosticadas con cáncer, a raíz del consumo inadecuado de carbohidratos, proteínas y lípidos para satisfacer las necesidades metabólicas o la absorción reducida de macronutrientes.<sup>18</sup>

Uno de los problemas más frecuentes en pacientes con cáncer, es la desnutrición, por escaso aporte de energía y nutrientes, alteraciones de la digestión o absorción de nutrientes, aumento de las necesidades y alteraciones en el metabolismo de los nutrientes. La localización y extensión del tumor están directamente implicadas en la aparición del deterioro nutricional.<sup>4</sup>

En un estudio publicado en pacientes con cáncer de pulmón se observó que quienes fueron calificados como malnutridos tuvieron un enlentecimiento estadísticamente significativo en la reacción motriz a estímulos visuales, en la fuerza de las manos a diferencia a quienes se encontraban bien nutridos.<sup>19</sup> Las anormalidades metabólicas tendentes hacia el

hipermetabolismo se han considerado como un factor involucrado en la pérdida de peso inducida por neoplasias, aunque el gasto energético de reposo en pacientes con cáncer está determinada por el tiempo de tumor.<sup>20</sup>

#### **4.- CONCLUSIÓN**

El paciente Z.C.H. presenta con diagnóstico de tumor de pulmón derecho y tumor cerebral. En estos casos los pacientes con cáncer demuestran que las células se transforman en cancerosas, no se reparan y produce más células que el cuerpo no necesita; las nuevas células tendrán el mismo nivel alterado.<sup>13</sup> El tumor maligno de pulmón puede afectar a otros órganos.<sup>1</sup> En este caso le afectó el hígado al paciente. Los cambios del peso del paciente son notables, ya que al ingreso pesaba 50 kg y aumento a 65 kg, por la dieta licuada hiperproteica, normosódica, ya que las proteínas aumentan el peso del paciente; luego se mantuvo con 60 kg. La dieta hiperproteica afecta a los electrolitos como son el magnesio y fósforo que se encuentran elevados en el paciente.<sup>21</sup> La dieta se la combinó con suplementos pero no con vitaminas, ya que las vitaminas hacen crecer más las células cancerígenas.

## 5.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National cancer institute. El cáncer de pulmón. EE.UU.:2013. p.3.
2. Fundación contra el cáncer. Cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) una guía para pacientes. 2014. p. 4.
3. Willis RA. The spread of tumors in the human body. Pathology Metastases. Boston: G.K. Hall; 1978. p. 167.
4. Fernández M, Saenz C, Sás Prada M, Urrutia S, Bardasco M, Alves M, Rivero M, Álvarez P, Mato J. Desnutrición en pacientes con cáncer; una experiencia de cuatro años. Ourense: 2013. p. 373.
5. Jiménez E, Cantón I, Moreno A, Fuentes I. Tumor metastásico pulmonar. 7ma ed. 2007. p. 589.
6. Debernardi D, Avalos S, Bustos M, Borello A, Ávila R. Metástasis pulmonares múltiples como primera manifestación de carcinoma. 2010. p. 2. Vol 28.
7. Armstrong T. American Brain Tumor Association. Tumores cerebrales. Chicago; 2012. p. 23
8. Lindsay K, Bone I, Fuller G. Neurology and Neurosurgery illustrated. 5th ed.: Churchill Livingstone; 2010. p. 316.
9. Chang A. Adult Medulloblastoma. Prognosis Factors and Parteras of Relapse. Neurosurgery September. 2000. p. 623. Vol 47.
10. Barrié P. Casos clínicos en neurocirugía. Santiago de Compostela: Miguel Gelabert González; 2007. p. 91.
11. Fernández V, Alonso J, Munuera L, Moya J, Lasa B, Suárez A. Analysis of lung cancer cases diagnosed in an internal medicine department. San Navarra: 2007. p. 30.
12. Ahsan H, Thomas D. Medical biology: on the etiology of lung cancer. Med Assoc; 2004. p. 296.
13. Eguino A, Fernández B, García G, García J. Cáncer de pulmón una guía práctica. Madrid: 2005. p. 9
14. Asociación Americana de Cáncer. Cáncer de pulmón no micrótico (cáncer de pulmón de células no pequeñas). 2015. p.1.

15. Asociación Americana de la Diabetes. El control de la glucosa en sangre. 2013 Jun 7. p. 1.
16. Galvez R, Hirsh S, Klaassen J, Papaprieto K, Reyes E, Ugarte S. Guías prácticas de soporte nutricional en unidades de cuidados intensivos e intermedio. Chile: 2011. p.
17. Spasovski G, Vanholder R. Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hiponatremia. ERBP. Madrid: 2015. p.6.
18. Instituto nacional de cáncer. La nutrición en el tratamiento del cáncer para profesionales de la salud. 2013. p.1.
19. Piskorz L, Lesiak T, Brocki M, Klimek-Piskorz E, Smigielski J, Misiak P, Jablonski S. Biochemical and functional índices of malnutrition in patients with operable, no microcellular cancer. Nut Hosp; 2011. p. 26 (5).
20. Valenzuela K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cáncer. Santiago de Chile: 2012. p. 518.
21. López M. Las dietas hiperproteicas y sus consecuencias metabólicas. 2009. p.96.

## ANEXOS

### VALORES DE LABORATORIO HEMATOLÓGICOS

		<b>23-10-15</b>	<b>27-10-15</b>	<b>31-10-15</b>	<b>14-11-15</b>	<b>22-11-15</b>
Hematocrito	%	40	31.5	37.2	35.5	30.3
Hemoglobina	g/Di	13.2	10.6	12.6	11.8	9.7
Leucocitos	k/UI	20.10	11.2	2.6	18.10	14.10
Plaquetas	K/uL	158	198	207	480.00	347
C.H.C.M		33.0	33.6	33.8	31.5	32.0
V.C.M.	micras cu.	88.9	88.5	88.6	86.9	86.7
H.C.M.	m. mcg	29.2	29.7	30.0	27.3	27.7
Hematíes	p.mm.c.	4.51	3.56	4.20	4.09	3.50
N. Segmentados	%	94.4	91.2	78.2	93	88.4
Linfocitos	%	4.7	7.5	16.7	4	9.8
Monocitos	%	0.9	1.3	5.1	2	1.8

### BIOQUÍMICO

		<b>23-10-15</b>	<b>27-10-15</b>	<b>31-10-15</b>	<b>14-11-15</b>	<b>22-11-15</b>
Glucosa	mg/dl	174.6	128.9	168.82	273.0	122.1
Ácido úrico (hombres)	mg/dl	2.75	1.2	1.61	1.7	1.0
Creatinina	mg/dl	0.89	0.61	0.65	0.8	0.83
Úrea	mg/dl	19	41.4	17	33	22
Albúmina	g/dl	3.35		3.65		

UNICO

		<b>23-10-15</b>	<b>27-10-15</b>	<b>31-10-15</b>	<b>14-11-15</b>	<b>22-11-15</b>
Sodio	mEq/L	132.6	135.9	136.9	133.6	139.8
Potasio	mEq/L	3.90	3.7	2.7	3.7	3.00
Cloro	mEq/L	101.1	105.9	102.3	89.5	94.5
Calcio	mg/dL	8.60	8.3	8.0	8.2	8.8

ELECTROLITOS

		<b>23-10-15</b>	<b>27-10-15</b>	<b>31-10-15</b>	<b>14-11-15</b>	<b>22-11-15</b>
Fosforo	mg/dL	2.45	1.6	1.5	2.1	3.6
Magnesio	mg/dL	2.10	1.7	1.82	2.9	2.90

## PLAN TERAPÉUTICO

(DIETA LICUADA HIPERPROTEIC, NORMOSÓDICA)

Hora	Por la boca o por sonda		Parenteral Composición	Cantidad	Suministro
	Tipo	Cantidad			
7:00			Solución salina 0.9%	110	110
7:30	Leche	200	s.s.+mtc	120	10
8:00	Ensure	150	Manitol	80	80
	Agua	320			
9:00			s.s.+aditivos	240	200
			Dexometazona	4 mg	20
10:00	Colada	200	Omeprazol	40 mg	40
12:00	Agua	320			
	Sopa	300	s.s.+aditivos	1050	63
			Vancomicina	500 mg	100 mg
			Manitol	80	80
14:00			Meropenem	2 gr	150
			Fenitoina	½ ampolla	80
15:00	Ensure	150	s.s.+aditivos	987	
23:00			s.s.+aditivos	819	168
			Vancomicina	500	100
24:00	Agua	320	Manitol	80 cc	80 cc
	Agua	320	Dexometazona	40 mg	20
			Meropenem	1 gr	100
			Vancomicina	500 mg	100
			Fentoina	125 mg	100 mg
			Manitol	80 cc	80 cc



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Salazar Morán, Astrid Andrea, con C.C: # 0924214216 autora del trabajo de titulación: **Valoración nutricional en paciente adulto con tumor maligno de pulmón**, previo a la obtención del título de **licenciada en nutrición, dietética y estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 29 de febrero de 2016

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Salazar Morán, Astrid Andrea

C.C: 0924214216



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Valoración nutricional en paciente adulto con tumor maligno de pulmón.		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Salazar Morán, Astrid Andrea		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Álvarez Córdova, Ludwig Roberto		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	29 de febrero de 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	26
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Nutrición, Dietética y Estética		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Cáncer pulmonar, cáncer cerebral, tumor.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>La nutrición es la base elemental de la salud. Estudios demuestran que pacientes que reciben la adecuada nutrición durante el curso de su tratamiento tiene mejores resultados comparado con paciente malnutrido. Este reporte de caso se enfoca en la nutrición de cáncer pulmonar y otras complicaciones. El cáncer pulmonar es el más común alrededor del mundo, con 1.8 millones de casos nuevos y 1.6 millones de muertes en el año 2012. Los tumores malignos de pulmón ponen la vida de las personas en peligro, pueden volver a crecer después de haber sido extirpados, invadir tejidos y órganos cercanos, dispersarse a otras partes del cuerpo. También se le diagnostica tumor cerebral y presenta leucocitosis, hipopotasemia, hipocloremia, hipoalbuminemia y valores alterados de glucosa en sangre. La alimentación que ingiere el paciente, es una dieta estandarizada designada por el hospital, iniciando en las primeras semanas con dieta blanda y después con dieta licuada hiperproteica, normosódica. Por lo que el paciente aumenta de peso con 15kg más, debido a las proteínas de la dieta; luego disminuye el peso con 5kg menos.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-2349260 / 0997654118	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:astrid_salazar_1993@hotmail.com">astrid_salazar_1993@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Ludwig Roberto Álvarez Córdova		
	<b>Teléfono:</b> +593 99-996-3278		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec">ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec</a> / <a href="mailto:drludwigalvarez@gmail.com">drludwigalvarez@gmail.com</a>		



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>	
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	