



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

**EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCION EDUCATIVA PARA LA  
PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE PACIENTES CON  
CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO CON RADIOTERAPIA.**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TITULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN CUIDADO ENFERMERO EN  
ONCOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. RENGIFO FLORES, YAZMIN LEONARDA**

**LIC. RIOS MAGUIÑA, ISHA EMILYE**

**LIC. ROMANI HUAMAN, LIZET MARIE**

**LIMA – PERU**

**2016**

**Lic. Enf. Delia Danjoy León**

**ASESORA**

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria. **DISEÑO METODOLÓGICO:** el estudio es cuantitativo y de tipo pre experimental y se llevara a cabo en el departamento de radioterapia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. La población de estudio lo constituirán un total de 50 pacientes que acuden al consultorio ambulatorio de cabeza y cuello del departamento de Radioterapia. **TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:** para la recolección de datos se aplicarán las técnicas: encuesta, y como instrumento se utilizará el cuestionario. **VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS:** determinar la validez del instrumento implicará someterlo a pruebas de validez mediante consulta a un panel de expertos (10), para su evaluación y aporte a la investigación. **PROCEDIMIENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:** se coordinará la autorización institucional del INEN y del servicio de radioterapia. **TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS:** la información obtenida se procesará y analizará con la prueba t de student, para muestras relacionadas, a través del programa estadístico SPSS, se presentará en tablas de distribución de frecuencia y promedios estadísticos.

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

#### CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema .....	06
1.2. Formulación del Problema .....	09
1.3. Justificación .....	09
1.4. Viabilidad .....	11
1.5. Factibilidad .....	11

#### CAPÍTULO II: OBJETIVOS

2.1. Propósitos .....	12
2.2. Objetivos .....	12

#### CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes .....	13
3.2. Base Teórica .....	16

#### CAPÍTULO IV: HIPOTESIS

4.1. Hipótesis .....	35
4.2. Variable .....	35
4.3. Operacionalización de Variable .....	36

#### CAPÍTULO V: MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. Tipo de Estudio .....	38
5.2. Área de Estudio .....	38
5.3. Población y Muestra .....	38
5.4. Criterios de Selección .....	39
5.5. Muestra .....	39
5.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	41
5.7. Validación de los Instrumentos .....	41
5.8. Plan de Recolección de Datos .....	41
5.9. Tabulación y análisis de Datos .....	43

#### CAPÍTULO VI: CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

6.1. Consideraciones Éticas .....	45
6.2. Consideraciones Administrativas .....	46

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
---------------------------------	----

#### ANEXOS

## INTRODUCCIÓN

Los pacientes con tumores localizados en cabeza y cuello en etapas avanzadas (III-IV), constituyen uno de los grupos de alto riesgo de malnutrición por la reducción de ingresos de nutrientes, la anorexia, alteraciones del mecanismo de la deglución, obstrucción mecánica de las vías digestivas superiores, entre otras. Numerosos estudios demuestran la conveniencia del soporte nutricional en estos pacientes durante el tratamiento oncoespecífico. De las múltiples patologías que pueden afectar la región de la cabeza y el cuello, los tumores son especialmente desafiantes, tanto por su diversidad histológica como por las relaciones anatómicas que presentan durante su crecimiento (1).

El cáncer tiene un impacto de gran magnitud por la discapacidad que provoca desde edades tempranas, que sería aún mucho mayor si se considerara el daño familiar, social y sexual. La enfermería como profesión tiene a cargo el cuidado de los pacientes las 24 horas del día, esto le hace compartir emociones y vivencias de las personas y cuidadores con el fin de ayudarlas a satisfacer sus necesidades físicas, emocionales, espirituales y sociales. Es así como uno de los roles fundamentales de la enfermera es el de ser educadora. La educación proporcionada por la enfermera al paciente oncológico y cuidador va dirigida a fomentar el autocuidado, en un proceso de ayuda al individuo a definir la situación de salud del paciente e identificar los problemas en la medida en que estos se presente, encontrando soluciones, ya sea obteniendo una atención adecuada (2).

La desnutrición en el paciente con cáncer avanzado favorece la inmunosupresión e implica un bajo índice de Karnofsky, pobre tolerancia y respuesta a los tratamientos oncoespecíficos, ya sea con intención curativa o paliativa, alta susceptibilidad a las infecciones y por tanto, disminuye la calidad de vida. El estudio tiene como objetivo Determinar la efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre Enero y Marzo del 2016.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células. Puede aparecer en cualquier lugar del organismo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo. El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo; en el 2012 se registraron unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer. Se prevé que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 70% en los próximos 20 años. Más del 60% de los nuevos casos anuales totales del mundo se producen en África, Asia, América Central y Sudamérica; estas regiones representan el 70% de las muertes por cáncer en el mundo, un porcentaje importante de cánceres pueden curarse mediante cirugía, radioterapia o quimioterapia, especialmente si se detectan en una fase temprana (3).

El cáncer es un problema de salud pública a escala mundial, pues así lo demuestran sus altas tasas de incidencia y mortalidad. En Latinoamérica el cáncer ocupa el tercer lugar de las causas de muerte y en el Perú, el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana, ha publicado tasas de incidencia y mortalidad por cáncer globales de 150.7 y 78.3 por cien mil habitantes de nuestra ciudad capital (4).

Con el nombre de cáncer de cabeza y cuello se conoce a un grupo de tumores malignos localizados en los senos paranasales, nasofaringe, orofaringe (amígdala, paladar blando, base de lengua), hipofaringe, laringe, cavidad oral (mucosa oral, encía, paladar duro, lengua y suelo de boca), lengua y glándulas salivales. Dentro de esta clasificación se excluyen los tumores de la piel, cerebrales y tiroideos. Se puede considerar un tipo de tumor infrecuente, ya que representa un 5 % de todos los tumores. La edad media de aparición es por encima de los 50 años, aunque los tumores de nasofaringe y glándulas salivares pueden aparecer antes (5).

Los pilares de tratamiento son la quimioterapia, cirugía y finalmente la radioterapia que consiste en el tratamiento de la enfermedad mediante ondas de alta energía. Es un

tratamiento local, es decir afecta exclusivamente al área irradiada administrada a dosis altas, destruye las células o detiene su crecimiento. La cantidad de radiación que es absorbida por los tejidos se llama la dosis de radiación. Antes de 1985, la dosis se medía en unidades de “rad” (radiation absorbed dose [dosis de radiación absorbida]). Ahora dicha unidad se llama “gray”, que se abrevia “Gy”. Un Gy equivale a 100 rads y un centigray, abreviado cGy, es lo mismo que un rad.

Tejidos diferentes pueden tolerar varias cantidades de radiación (la cual se mide en centigray). Por ejemplo, el hígado puede recibir una dosis máxima de 3 000 cGy, mientras que los riñones sólo toleran 1 800 cGy. La dosis total de radiación se divide ordinariamente en dosis más pequeñas (llamadas fracciones) que se administran cada día durante un periodo específico. Esto aumenta al máximo la eliminación de las células cancerosas mientras se reduce al mínimo el daño al tejido sano (6).

El médico trabaja con una cifra llamada relación terapéutica. Esta relación compara el daño causado a las células cancerosas con el daño causado a las células sanas. Existen técnicas para incrementar el daño que se causa a las células cancerosas sin dañar más los tejidos sanos. (4) La radioterapia en los tumores de cabeza y cuello puede producir alguno de los siguientes efectos secundarios, puede hacer difícil comer, tragar o hablar, problemas dentales, muchas personas no pueden utilizar prótesis dentales hasta un año después de finalizado el tratamiento, puede producir úlceras en la boca que son muy dolorosas, sangrado de las encías, infección, micosis, rigidez mandibular, piel eritematosa, fatiga.

La mayoría de estos síntomas se pueden minimizar o tratar de forma que el tratamiento sea más llevadero con la educación que el personal de enfermería brinde al paciente. (4) Es importante ingerir suficientes calorías y proteínas para prevenir la pérdida de peso y favorecer la cicatrización de las heridas. Ingerir alimentos puede ser difícil para los pacientes tratados de un cáncer de cabeza y cuello. Son muchos los factores que influyen para la poca ingesta de alimentos como son la boca seca, la falta de apetito, las lesiones en la boca, las náuseas y vómitos en algunos casos, a pesar de que el paciente lo intente, la alimentación puede resultar imposible, necesitando la colocación de una sonda nasogástrica para alimentación. En algunos casos no es posible introducir la sonda a

través de la nariz por el lugar dónde se encuentra el tumor o por la situación delicada de la boca; en estos casos puede ser necesaria la colocación de la sonda a través de una mínima incisión en el abdomen que conecta la sonda directamente con el estómago (sonda de gastrostomía). Estas soluciones suelen ser temporales y una vez que finaliza el tratamiento se va recuperando poco a poco la capacidad de alimentarse por la boca de forma normal (7).

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas brinda atención a pacientes portadores de tumores malignos, así como de enfermedades pre-cancerosas y otras relacionadas a los diversos tipos de cáncer, en el Departamento de Radioterapia se atiende a diario a 150 pacientes en el consultorio de cabeza y cuello, con patologías de diversas índoles, en diferentes estadios, como: tumores de células germinales tumores basocelulares, sarcomas en estadios III y IV, de los cuales aproximadamente 80 pacientes son casos nuevos.

En estos se observan reacciones como baja súbita de peso, desnutrición calórica proteica, deshidratación, mucositis, radiodermatitis, etc. Los pacientes refieren falta de preparación y educación para disminuir tales efectos o minimizar el daño producido por el tratamiento. El término cáncer de cabeza y cuello (C y C) engloba una gran diversidad de neoplasias con diferencias en su incidencia, forma clínica de presentación, progresión de la enfermedad, enfoque terapéutico y pronóstico. En EE. UU., la supervivencia global a los 5 años de los pacientes tratados en estadios iniciales es del 70 % mientras que para los tratados en etapas avanzadas es del 30 %. Los tumores de C y C son relativamente frecuentes y en la mayoría de los casos se presentan en estadios avanzados de la enfermedad. En estos enfermos, las complicaciones pueden ser secundarias a los tratamientos realizados con intención curativa, pero también por la propia historia natural de la enfermedad. Los efectos secundarios de los tratamientos pueden ser agudos (aparecen durante el tratamiento o en un período de 3 meses después de concluido este), o crónicos (aparecen después de 3 meses). Estos síntomas pueden ser secundarios a un único tratamiento o comunes a varios, administrados de forma concurrente.

Los efectos secundarios agudos por la quimioterapia o la radioterapia, o por ambas administradas de forma concurrente, se deben a la agresión que se produce sobre los tejidos de proliferación rápida y se manifiestan como un cuadro inflamatorio agudo. Los efectos crónicos son consecuencia de la reparación, que da lugar a distrofias, atrofas,



fibrosis, necrosis, y úlceras tórpidas y clínicamente presentan manifestaciones muy variadas en dependencia del tejido afectado. La resolución espontánea no se produce y se crean problemas estéticos y / o funcionales que representan la morbilidad de los tejidos de proliferación lenta o de los no proliferantes (tejido conectivo, muscular, óseo maduro, nervioso). La cirugía como tratamiento de elección o como rescate de recidivas, suele ser agresiva y crear defectos masivos en el macizo facial o provocar déficits funcionales (alteraciones del habla, deglución, masticación, respiración).

Ante esta problemática creciente se decidió realizar el proyecto de investigación. El abordaje de estas complicaciones resulta ser una actividad enmarcada en la función colaborativa o dependiente que habitualmente realiza el profesional de enfermería. Los cuidados complementarios tienen como objetivo mantener o desarrollar la independencia del paciente en la satisfacción de sus necesidades humanas básicas. Este efecto adverso puede tener graves repercusiones, por lo que las intervenciones de enfermería deben estar enfocadas a prevenirlas, promover el autocuidado y mejorar su bienestar, se debe evaluar la efectividad de la práctica enfermera en términos de mejora de los resultados en salud de nuestros pacientes, por lo cual conocedoras de la problemática existente nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

- ¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa para la prevención de complicaciones de pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre Enero y Marzo del 2016?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La enfermera que trabaja en el área de oncología, tiene como rol fundamental brindar un cuidado integral al paciente con diferentes tipos de Cáncer a través de tratamientos especiales promoviendo la participación de la familia, teniendo en cuenta los aspectos éticos legales y el impacto que genera en el paciente. El tiempo prolongado de las aplicaciones de este tratamiento, las complicaciones que surgen, las diferentes respuestas humanas etc. Nos enfrentan a una vasta extensión de consecuencias físicas, emocionales

y sociales para el paciente y su familia, que requieren de cuidados continuos y precisos por parte de profesionales enfermeros expertos con habilidades y conocimientos especializados.

Numerosos estudios han demostrado el impacto que el estado nutricional tiene en las tasas de supervivencia de los enfermos con cáncer. Los mecanismos pudieran estar relacionados con la alteración del equilibrio inmunológico, lo cual predispone a las infecciones, altera los procesos de cicatrización y repercute sobre el estado general del paciente. Esto hace que los tratamientos sean peor tolerados, obliga, en ocasiones, a suspender temporal o definitivamente la radioterapia o quimioterapia y a hospitalizar al enfermo, con lo cual aumenta el costo y el riesgo de complicaciones (infecciones nosocomiales). La prevención de la malnutrición se basa en determinar las causas, brindar consejos nutricionales y evaluar sistemas alternativos de alimentación, como es el caso de la colocación de sondas transnasales (nasogástricas y nasoduodenales, catéteres de gastrostomía y yeyunostomía, suplementos dietéticos y alimentarios semiparenterales o sus combinaciones).

Es así como el profesional de enfermería tiene que estar en la capacidad de brindar educación a los pacientes oncológicos. Para que así conozca sobre el manejo de los cuidados que debe realizar en el hogar, de esta manera se contribuye a evitar complicaciones en el estado de salud. En consecuencia siendo esta una enfermedad de salud pública a nivel mundial; todo esfuerzo de mejora y optimizar el mensaje educativo es de vital importancia con ello se garantizara un cuidado integral no solo en el hospital sino en el hogar. Por ello un modelo de intervención educativa para la adecuada atención y cuidados que debe recibir durante y posteriormente al tratamiento de radioterapia lo consideramos relevante.

Mediante este estudio se pretende conocer el nivel de los conocimientos de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y la efectividad de una intervención educativa, ya que si no se reforzamos la parte de educación en cuanto a los efectos de la radioterapia, las complicaciones de esta serán devastadores tratándose de pacientes nuevos y la principal consecuencia tiene una implicancia nutricional y por ello es importante brindarle educación sobre un adecuado manejo del soporte nutricional.

#### **I.4. VIABILIDAD**

Para la viabilidad del presente proyecto de investigación se realizarán las coordinaciones pertinentes tales como:

- Se presentará el proyecto de investigación al comité de ética del INEN.
- Se solicitará autorización para la aplicación del estudio a la dirección del INEN.
- Se coordinará con la enfermera jefe del servicio de radioterapia para iniciar la recolección de datos y la realización del programa educativo.

#### **I.5. FACTIBILIDAD**

El presente proyecto de investigación no cuenta con limitaciones a nivel de recursos materiales y/o técnicos, económicos y humanos.

En relación con los recursos materiales y/o técnicos debido a que no serán necesarios equipos de laboratorio, sino apoyo visual como rotafolios, trípticos, hojas impresas, lápices y lapiceros. En cuanto a recursos humanos y económicos podrán ser asumidos por las propias investigadoras.

## **CAPITULO II**

### **2.1. PROPÓSITO**

El propósito del estudio se orientó a promover que las instituciones hospitalarias desarrollen educaciones continuas a los pacientes y familiares que reciben radioterapia externa ambulatoria e impulsar a que el profesional de enfermería pueda ser un agente innovador en la implementación de estas estrategias.

Así mismo el estudio se realizó con el fin de lograr, la participación activa y efectiva de los pacientes y familiares con un alto nivel de conocimiento sobre sus cuidados y manejo de complicaciones, y así mejorar la atención de enfermería brindando un cuidado humanizado con calidad y calidez viendo al paciente como un ser holístico, por ende se lograra la pronta recuperación y prevención de complicaciones del paciente con cáncer de cabeza y cuello.

### **2.2. OBJETIVOS**

#### **1.2.1 General**

- Determinar la efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas entre Enero y Marzo del 2016.

#### **1.2.2 Específicos**

- Identificar los conocimientos de los pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria antes de recibir la intervención educativa.
- Identificar los conocimientos de los pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria después de recibir la intervención educativa.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 ANTECEDENTES**

##### **3.1.1 Antecedentes Nacionales**

**Fernández Camacho, Yalitz Milagros. 2013. Efectividad de un modelo de intervención educativa para familiares de pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en Hospital Daniel Alcides Carrión, 2013.**

Objetivo: Demostrar la efectividad de un modelo de intervención educativa para familiares de pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en Hospital Daniel Alcides Carrión. Resultados: Del 100%(30) familiares encuestados, antes de participar del modelo de intervención educativa, el 28% (8) conocen el manejo de los cuidados de pacientes oncológicos; en la 1ra Visita Domiciliaria el 66% (19) incrementaron los conocimientos sobre el manejo de los cuidados. Finalmente en la 2da visita, el 96% (28) familiares, lograron incrementar los conocimientos sobre esto en promedio (8).

**Ivonne Chon Rivas .2005. Soporte nutricional durante el tratamiento con radiaciones ionizantes en pacientes con tumores de cabeza y cuello en estadios avanzados.**

Se realizó un estudio prospectivo que incluyó 15 pacientes con neoplasias localizadas en cabeza y cuello en etapas avanzadas, clínicamente con signos de malnutrición, para evaluar el aporte calórico-energético adicional; a todos se les administró un soporte nutricional oral (Adn-22 %) durante el tratamiento radiante para evaluar la posibilidad de mejoría en cuanto a la tolerancia y respuesta al tratamiento. De los 15 casos estudiados, 13 presentaron complicaciones al tratamiento, pero en su mayoría de ligera intensidad, sin afectar de forma significativa el tiempo de duración y la dosis total de tratamiento, con respuesta favorable en relación con el tumor (9).

**CotsSeignot, G . 2009. Pacientes afectos de neoplasia de cabeza-cuello con nutrición enteral domiciliaria por sonda.**

Objetivo: Conocer las características y la evolución de los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello (NCC) que precisaron recibir tratamiento de radioterapia y que fueron atendidos en un programa de nutrición enteral por sonda a domicilio (NESD). Análisis del peso en función de administrar la nutrición enteral antes o después del inicio de la radioterapia. Resultados: Se incluyeron 62 pacientes (77,4% varones y 22,6% hembras) con una edad media de 64 años  $\pm$  10,1 (rango entre 39 y 90). La disfagia fue el motivo principal de colocación de sonda en estos pacientes. Predominio de sonda nasogástrica (67,7%). La fórmula más utilizada fue la polimérica hipercalórica con un aporte calórico de  $1.629 \pm 267,09$  kcal/día. Globalmente, se observó una pérdida de peso en todos los pacientes durante el período de estudio. Sin embargo, aquellos en los que se inició la NESD (nutrición enteral por sonda a domicilio) antes de la radioterapia el IMC no disminuyó (10).

**Liz, Osorio Huamanga, en Lima, en el 2010 realizó un estudio sobre “Vivenciando el cáncer: Impacto en el paciente y familia”.** Uno de los objetivos específicos de mayor interés es: Identificar los efectos en la estabilidad personal y del funcionamiento familiar y laboral del paciente con cáncer y Reconocer las redes de apoyo: familiar, económico, social del paciente con cáncer. La población es de 120 pacientes del servicio de Quimioterapia ambulatoria. El estudio es de nivel aplicativo y tipo cualitativo. La técnica que se utilizó fue la observación participante y la entrevista a profundidad semiestructurada; asimismo se establecieron “unidades de análisis o significado” los cuales son: Notando cambios en el cuerpo; Creyendo que se trataba de otra enfermedad, nunca de cáncer; Recibiendo el diagnóstico, Sintiendo el impacto de la enfermedad, Considerando a la familia como fuerza y razón para seguir viviendo, Soportando los efectos adversos del tratamiento. La investigación actual, se relaciona con este estudio ya que certifica que los cuidadores y/o familiares son la red de apoyo más cercano a los pacientes oncológicos a

lo cual deben tener conocimiento básico del manejo de los cuidados de estos (11).

### 3.1.2 Antecedentes Internacionales

**Reyes, X. y Sánchez, M. (2013). Colombia. Realizaron el estudio: “Conocimientos y actitudes previas a la quimioterapia en pacientes remitidos a la Liga Colombiana contra el Cáncer”.** El cual tuvo como objetivo: determinar los conocimientos y actitudes previas que tienen los pacientes remitidos a la Liga Colombiana contra el Cáncer, sobre la quimioterapia. Este estudio descriptivo concluye en que todos los pacientes manifestaron tener información sobre el cáncer. Sin embargo al indagar en temas más específicos, se pudo ver que su conocimiento es superficial e incompleto. Se evidencia una gran necesidad de ampliar los conocimientos sobre los medicamentos que van a recibir en la quimioterapia y sobre el manejo de los efectos secundarios que estos producirán, así como sobre los cambios que el cáncer y el tratamiento ocasionarán en sus vidas y en la de sus familias.

El estudio nos demuestra que la función de la familia, como sostén y apoyo en esta situación, es vital durante todo el proceso de tratamiento del paciente, es indispensable que la familia esté involucrada en los programas educativos para ayudar al paciente a desarrollar competencias en el autocuidado (12).

**De Oliveira, M. (2009). Venezuela. Realizó un estudio sobre “Influencia de los padres en el cumplimiento de la quimioterapia en niños con enfermedades hematooncológicas en el servicio de pediatría II del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez”**, el cual tuvo como objetivo: Evaluar la influencia de los padres en el cumplimiento de la quimioterapia en niños con enfermedades hematooncológicas en el servicio de pediatría II del Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez. Estudio de tipo Descriptivo transversal, de campo, no experimental. Los datos obtenidos fueron evaluados con estadística descriptiva y se

presentaron en tablas de una y doble entrada con números y porcentajes concluyendo en que el conocimiento de los padres acerca de la evolución de la enfermedad hematoológica fue predominantemente de mala calidad. En relación al pronóstico, prevaleció el conocimiento de buena calidad y, de regular calidad respecto al tratamiento. Con lo que podemos deducir que si los padres están informados sobre el tratamiento que recibirán sus hijos, entonces influirán de manera positiva en el cumplimiento de la quimioterapia. El estudio relaciona el compromiso y responsabilidad que deben tener los padres para el cumplimiento de los esquemas de la quimioterapia para sus niños pre escolares y los cuidados que deben brindarles en sus hogares; para ello se debe realizar programas de sensibilización brindando confianza y manteniendo comunicación fluida y personalizada, teniendo en cuenta las necesidades de cada paciente (13).

## **3.2 BASE TEÓRICA**

### **GENERALIDADES DEL CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO**

El comportamiento específico de un cáncer en particular de cabeza y cuello depende de dónde surge (el sitio primario). Por ejemplo, los cánceres que comienzan en las cuerdas vocales tienen una conducta muy distinta a la de los que surgen en la parte posterior de la lengua, que se encuentra a solamente una pulgada o menos de las cuerdas vocales. El tipo de cáncer más común de cabeza y cuello es el carcinoma de células escamosas, que aparece en las células que revisten el interior de la nariz, la boca y la garganta. El cáncer de células escamosas generalmente se encuentra asociado al consumo de cigarrillos o la exposición al virus del papiloma humano (VPH). Otros tipos de cáncer de cabeza y cuello menos comunes son tumores de las glándulas salivales, linfomas y sarcomas. Los métodos de prevención incluyen la evasión de la exposición a los productos con tabaco y la vacunación contra el VPH de los niños y jóvenes.

El cáncer se disemina de tres maneras principales: El primero es por extensión directa desde el sitio primario a áreas adyacentes. El segundo se disemina a través de los vasos



linfáticos hacia los ganglios linfáticos. El tercero es la diseminación a través de los vasos sanguíneos a sitios distantes en el cuerpo. En el cáncer de cabeza y cuello la diseminación a los ganglios linfáticos del cuello es relativamente común.

Los ganglios linfáticos más comúnmente afectados son los que se encuentran a lo largo de los vasos sanguíneos mayores debajo del músculo esternocleidomastoideo, a cada lado del cuello, especialmente el ganglio de la yugular interna en el ángulo de la mandíbula. El riesgo de diseminación a otras partes del cuerpo por el torrente sanguíneo depende estrechamente de si el cáncer se ha diseminado a los ganglios linfáticos del cuello, cuántos ganglios están afectados, y cuál es su ubicación en el cuello. El riesgo es mayor si hay cáncer en los ganglios linfáticos de la parte inferior del cuello que en los que se encuentran en la parte superior (14).

## **CANCER DE CABEZA Y CUELLO**

El cáncer de cabeza y cuello (CCC) es un cáncer que surge en la cabeza o en la región del cuello. Por lo tanto, incluye numerosas localizaciones anatómicas con múltiples sublocalizaciones lo que conlleva diferentes comportamientos clínicos y resultados. Representan aproximadamente el 5% de todos los cánceres. El 90% son carcinomas de células escamosas. Aunque el pronóstico depende de múltiples factores, se puede generalizar que la tasa de supervivencia a 1 año es del 75% y del 42% a los 5 años.

Los cánceres de cabeza y cuello son un grupo de diversas enfermedades, cada una con distintas características epidemiológicas, anatómicas y patológicas. Con el nombre de cáncer de cabeza y cuello se conoce a un grupo de tumores malignos localizados en los senos paranasales, nasofaringe, orofaringe (amígdala, paladar blando, base de lengua), hipofaringe, laringe, cavidad oral (mucosa oral, encía, paladar duro, lengua y suelo de boca), lengua y glándulas salivares. Dentro de esta clasificación se excluyen los tumores de la piel, cerebrales y tiroideos (15).

La terapia óptima y los desenlaces del tratamiento dependen de la identificación precisa del tumor primario así como la extensión local, regional y distante de la enfermedad. Los pacientes con la enfermedad en estado inicial se pueden presentar con síntomas vagos y hallazgos físicos mínimos, lo cual es el por qué se necesita un alto índice de sospecha, para el diagnóstico inicial, especialmente para los usuarios de tabaco. Una mayoría de

pacientes se presentara con signos y síntomas de enfermedad localmente avanzada, que varía de acuerdo con el subsitio en la cabeza y el cuello.

Entre sus características generales están la ausencia de un diagnóstico temprano, muchos de ellos se presentan en fases avanzadas y con síntomas parecidos a enfermedades comunes que pueden retrasar el diagnóstico definitivo. Los factores de riesgo clásicos relacionados de forma más directa con el desarrollo de CCC son el consumo de tabaco y alcohol, aunque existen otras situaciones relacionadas con su aparición. Respecto al tabaco, numerosos estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto la relación entre el consumo de tabaco en todas sus formas y el CCC, así como la disminución del riesgo cuando se abandona este hábito. La actividad carcinogénica reside en las diferentes partículas que contiene el humo del tabaco que actúan como iniciadores, promotores o como cocarcinógenos. El incremento del riesgo de CCC en pacientes fumadores se sitúa entre tres y 15 veces respecto a los no fumadores, y está directamente relacionado con la dosis y duración del consumo y, como se ha visto más recientemente con la edad del inicio del consumo. La exposición prolongada al humo del tabaco en individuos no fumadores es un factor de riesgo reconocido y es especialmente elevado en mujeres y en trabajadores en ambiente de fumadores. Asimismo, el alcohol constituye un importante promotor de carcinogénesis en el CCC. De forma global, el consumo de tabaco y alcohol es causal de casi el 65% de los cánceres de cabeza y cuello. Este riesgo parece dependiente del contenido en alcohol de la bebida. Sin embargo el mayor efecto cancerígeno es debido a la potenciación del efecto del tabaco. Respecto al papel de ciertas infecciones, dos de ellas han sido relacionados con la aparición de CCC. El Virus de Epstein-Barr (VEB) y el virus del papiloma humano, subtipo 16 (VPH-16)-La relación del VPH-16 con el CCC se ha puesto de manifiesto especialmente en neoplasias de orofaringe y sin relación con el consumo de tabaco. Se ha podido comprobar una mayor incidencia de este tipo de tumor en individuos con algunas prácticas sexuales. Estudios recientes relacionan la presencia de VPH en pacientes con tumores de orofaringe con la respuesta y la supervivencia. En lo que se refiere al VEB, la asociación con el cáncer de nasofaringe ha sido puesta de manifiesto en múltiples estudios epidemiológicos (16).

## **TIPOS DE CANCER DE CABEZA Y CUELLO**

Los cánceres de cabeza y cuello se categorizan, a su vez, de acuerdo a la zona de la cabeza o del cuello en la que empiezan.

**Cavidad oral.** Comprende los labios, dos terceras partes del frente de la lengua, las encías, el revestimiento dentro de las mejillas y labios, la base de la boca debajo de la lengua, el paladar duro (parte superior ósea de la boca) y la zona pequeña de la encía detrás de las muelas del juicio.

**Faringe.** La faringe (garganta) es un tubo hueco casi 5 pulgadas de largo que comienza detrás de la nariz y se extiende hasta el esófago. Tiene tres partes: la nasofaringe (la parte superior de la faringe, detrás de la nariz); la orofaringe (la parte central de la faringe, incluido el paladar blando (la parte de atrás de la boca), la base de la lengua y las amígdalas); la hipofaringe (la parte inferior de la faringe).

**Laringe.** La laringe es un conducto corto formado por cartílago situado justo abajo de la faringe en el cuello. La laringe contiene las cuerdas vocales. Tiene también un tejido pequeño, llamado epiglotis, el cual se mueve para cubrir la laringe e impedir que los alimentos entren en las vías respiratorias.

**Senos paranasales y cavidad nasal.** Los senos paranasales son pequeños espacios huecos en los huesos de la cabeza localizados alrededor de la nariz. La cavidad nasal es el espacio hueco dentro de la nariz.

**Glándulas salivales.** La mayoría de las glándulas salivales se encuentran en el piso de la boca y cerca de la mandíbula. Las glándulas salivales producen saliva (17).

## **CAUSA DE LOS CÁNCERES DE CABEZA Y CUELLO**

El uso de alcohol y de tabaco (incluso el tabaco sin humo, llamado algunas veces "tabaco de mascar" o "rapé") son los dos factores de riesgo más importantes de los cánceres de cabeza y cuello, especialmente los cánceres de la cavidad oral, de orofaringe, hipofaringe y de laringe. Por lo menos, 75% de los cánceres de cabeza y cuello son causados por el uso de tabaco y consumo de alcohol. Las personas que usan tanto tabaco como alcohol tienen un riesgo mayor de presentar estos cánceres que las personas que usan solo tabaco o solo alcohol. El consumo de tabaco y alcohol no es factor de riesgo para cánceres de glándulas salivales (18).

La infección con los tipos de virus del papiloma humano, VPH, que causan cáncer, especialmente el VPH 16, es un factor de riesgo para algunos tipos de los cánceres de cabeza y cuello, en particular los cánceres de orofaringe que implican las amígdalas o la base de la lengua (9–11). En Estados Unidos, la incidencia de cánceres de orofaringe causados por infección por VPH está aumentando, mientras que la incidencia de cánceres de orofaringe relacionados con otras causas está bajando.

## **SINTOMAS Y SIGNOS**

La clínica es muy variada y depende de la localización. En general comienzan como síntomas inespecíficos y es la duración y progresión de los mismos los que orientan hacia una posible causa tumoral de los mismos. En efecto, y dependiendo de su localización, suelen debutar como induraciones, excrecencias, masas, alteraciones en la voz del tipo afonía o disfonía, obstrucción nasal unilateral, secreción nasal, dolor de oído, sangrado nasal, etc. También puede haber disfunciones orgánicas como pérdida de audición y, si existe invasión de la base del cráneo especialmente en tumores de nasofaringe, visión doble u otra sintomatología neurológica. Aproximadamente, el 5% de los pacientes debutan con ganglios cervicales palpables (bultos en el cuello) como primera manifestación de un CCC, llegando al 50% en el caso de los tumores de nasofaringe e hipofaringe, donde constituyen de forma frecuente el primer signo de la enfermedad. La mayoría de los tumores de glándulas salivares, se presentan como una masa generalmente no dolorosa en la glándula (19).

## **BASES DEL TRATAMIENTO**

### **TRATAMIENTO LOCORREGIONAL: CIRUGÍA Y RADIOTERAPIA**

Los tres principales tipos de tratamiento para manejar el cáncer de cabeza y cuello son la radioterapia, la cirugía y la quimioterapia. Los tratamientos primarios son radioterapia o cirugía, o una combinación de ambas; la quimioterapia se usa a menudo como tratamiento adicional o coadyuvante. La combinación de ambas; la quimioterapia se usa a menudo como tratamiento adicional o coadyuvante. La combinación óptima de las tres modalidades de tratamiento para un paciente con cáncer de cabeza y cuello depende del sitio y el estadio (etapa) de la enfermedad.

En general, los pacientes con cáncer de cabeza y cuello en etapas tempranas (especialmente los cánceres limitados al sitio de origen) se tratan con una sola modalidad, ya sea radioterapia o cirugía. Los pacientes con un cáncer más extendido se tratan a menudo con quimioterapia y radioterapia concurrentes. A veces, según el escenario clínico, los pacientes se tratan con cirugía seguida de radioterapia y quimioterapia postoperatorias. Si el plan de tratamiento consiste en radioterapia sola para el cáncer primario, también se da radioterapia al cuello. Además, podría ser necesario extirpar los ganglios linfáticos afectados del cuello si la afección en los ganglios del cuello es relativamente extensa o si el cáncer en los ganglios del cuello no ha sido totalmente eliminado al completar el curso de la radioterapia (20).

La cirugía es otro tratamiento que podría ser necesario antes de la radioterapia o después. En general, si está indicada la extirpación quirúrgica de tumor primario, la radioterapia se da después, si es necesaria. Sin embargo, a veces el cáncer es extenso o no es posible eliminarlo por completo al principio. La radioterapia entonces se da primero para tratar de reducir el tamaño del tumor, y la cirugía sigue a la radioterapia.

La cirugía y la radioterapia son las armas terapéuticas clásicas empleadas en el tratamiento de las neoplasias de cabeza y cuello. En líneas generales, en tumores pequeños (generalmente T1 y T2), ambas modalidades de tratamiento pueden considerarse igual de eficaces, optándose por una u otra en función fundamentalmente la localización tumoral y la experiencia del centro. En tumores de mayor volumen, suele ser necesario el empleo combinado de ambas modalidades. El vaciamiento ganglionar cervical permite eliminar las áreas de drenaje linfático en las que pudiera existir enfermedad, incluso microscópica. El vaciamiento puede ser radical o funcional. En cuanto a la Radioterapia, esta se emplea sobre el tumor primario y las cadenas de drenaje linfático.

Las modalidades de tratamiento que se pueden distinguir en función del objetivo perseguido son:

- Tratamiento primario inicial radical de tumores localizados. También en el caso de CCC localmente avanzado con o sin asociación de tratamiento sistémico. La radioterapia constituye el pilar fundamental del tratamiento. Se administra mediante sesiones, usualmente entre 30-35 de unos 10 minutos diarios, de lunes a viernes. Durante la

radiación el paciente estará aislado en un búnker para evitar la radiación del resto del personal. Por supuesto existe en todo momento una conexión visual y acústica entre el paciente y sus cuidadores a través de un sistema de monitores y altavoces que permite la interacción entre ambos y la interrupción del tratamiento si fuera preciso.

- Radioterapia complementaria: se emplea tras la exégesis quirúrgica del tumor, generalmente en lesiones localmente avanzadas con el fin de eliminar enfermedad residual a nivel locorregional.

- Radioterapia paliativa: se administra con la finalidad de controlar síntomas, como puede ocurrir con el dolor provocado por adenopatías voluminosas, radioterapia antiálgica, lesiones con riesgo de sangrado, compromiso de la vía aérea, etc. La radioterapia tanto cuando se administra de forma radical como postoperatoria, puede potenciarse con la administración simultánea de ciertos fármacos quimioterápicos, siendo el más utilizado en los CCC el cisplatino, que ha demostrado su poder radiopotenciador tanto in vitro como in vivo. Efectivamente, hoy la radio-quimioterapia basada en el cisplatino constituye el tratamiento estándar en la mayoría de los pacientes con CCC localmente avanzados. Lógicamente potencia tanto los efectos beneficiosos de la radioterapia (mayor muerte celular tumoral) como los efectos secundarios (mayor mucositis y alteraciones hematológicas) por lo que es de vital importancia la correcta selección de los pacientes para estos tratamientos, más eficaces pero a la vez más tóxicos. No obstante, para los pacientes con contraindicación para el cisplatino, existen otras drogas como el carboplatino o el cetuximab, un anticuerpo contra un factor (egfr) presente en la mayoría de los CCC que tiene un parecido efecto radiopotenciador pero con menor toxicidad que el cisplatino. A pesar del buen pronóstico con tratamiento estándar (cirugía o radioterapia) de los pacientes con enfermedad precoz, la mayor parte de los pacientes tienen enfermedad en estadios localmente avanzados (III y IV). En estos estadios el tratamiento aunque puede ser curativo, resulta muy agresivo ya que generalmente incluye quimioterapia, radioterapia y/o cirugía. En casos de tratamientos con radioterapia (hiperfraccionada o con fraccionamiento estándar) y quimioterapia concomitante, más del 80% de los pacientes presentan grados altos de toxicidad. El manejo correcto de ésta puede evitar o reducir los efectos secundarios y permitir la finalización del tratamiento, aumentando la probabilidad de control tumoral.

Los cuidados de soporte van encaminados a prevenir y minimizar los riesgos derivados de los efectos secundarios de los tratamientos oncológicos, tanto agudos como crónicos.

La mucositis, epitelitis, desnutrición, traqueítis y edema de aritenoides, xerostomía (boca seca), ageusia (falta de gusto), nefrotoxicidad, vómitos y mielosupresión (anemia, descenso de leucocitos y de las plaquetas) son los efectos agudos más importantes del tratamiento radioterápico en los pacientes con tumores de cabeza y cuello (21).

### **Complicaciones de la radioterapia en los tumores de cabeza y cuello**

Las complicaciones de la radioterapia sobre los tumores de cabeza y cuello se deben al efecto de las radiaciones sobre los tejidos de más rápida renovación, entre los que se encuentran la mucosa oral, faríngea y laríngea, los folículos pilosos y las células de la médula ósea.

En función del tiempo transcurrido entre la aplicación del tratamiento y la aparición de los efectos, puede haber complicaciones inmediatas (que aparecen en la semana de inicio del tratamiento), a medio plazo (en el segundo trimestre postratamiento) y tardías (con posterioridad).

Para simplificar la exposición, dividiremos las complicaciones posibles de la radioterapia en 3 grupos:

1. **Complicaciones orales:** Son las más frecuentes en relación con la radioterapia y la quimioterapia y, por lo general, son las que más afectan a la calidad de vida de los pacientes, pues causan dolor intenso y deterioran el estado nutricional. Asimismo, su falta de control limita la adhesión al tratamiento, lo que puede reducir el éxito del mismo. Entre ellas se incluyen la xerostomía (sensación de boca seca), la mucositis, las hemorragias, las radionecrosis y las infecciones oportunistas y contagiosas por agentes bacterianos, fúngicos y virales, que aprovechan la falta de protección por la pérdida de la integridad epitelial. Entre sus consecuencias figuran la disfagia, la odinofagia, la disartria y las pérdidas irreversibles de estructuras dentales y óseas.

2. **Complicaciones cervicales:** Se trata principalmente de las complicaciones derivadas de la irradiación cervical en el paciente laringectomizado, entre las que destaca el dolor local, las alteraciones en la producción de moco y la hemorragia.

3. Complicaciones cutáneas: Aunque las nuevas técnicas de aplicación de radioterapia limitan su aparición, en función de la dosis recibida puede aparecer desde un eritema local reversible hasta una radiodermatitis seca, caracterizada por el adelgazamiento de la piel con pérdida de glándulas sudoríparas y sebáceas. Una secuela habitual es la pigmentación melánica residual en el área tratada. A dosis altas puede producirse necrosis cutánea, con la consiguiente formación de úlceras de curso crónico y tórpido, con tendencia a la infección. La atrofia de folículos pilosos ocasiona alopecias generalmente limitadas al área de aplicación de la radioterapia, cuya reversibilidad depende de la dosis recibida, produciendo efectos estéticos desagradables para el paciente (22).

### **CUIDADO DE LA ENFERMERA**

Es un conjunto de actividades aplicado a la persona destinada a mejorar su estado de salud y desarrollar el mejor plan de tratamiento. Los especialistas en cáncer de cabeza y cuello a menudo integran equipos multidisciplinarios para atender a cada paciente. El equipo puede incluir oncólogos clínicos, que se especializan en tratar el cáncer con medicamentos, radiooncólogos, que se especializan en administrar radioterapia para tratar el cáncer, cirujanos, otorrinolaringólogos (médicos especialistas en garganta, nariz y oído), prostodoncistas maxilofaciales, que se especializan en realizar cirugías reconstructivas en el área de la cabeza y el cuello, dentistas, fisioterapeutas, patólogos del habla, profesionales de salud mental, enfermeras, dietistas y trabajadores sociales. Es fundamental que se establezca un plan de tratamiento integral antes del inicio del tratamiento, y es posible que las personas deban ser examinadas y evaluadas por varios especialistas antes de que se pueda crear un plan de este tipo.

Los pacientes con cáncer avanzado y con una expectativa de vida inferior a los seis meses pueden considerar un tipo de cuidados paliativos llamado cuidados para enfermos terminales o cuidados de hospicio. Este tipo de cuidados está pensado para proporcionar la mejor calidad de vida posible para las personas que están cerca de la etapa final de la vida. Se aconseja que usted y su familia piensen dónde estaría más cómodo: en el hogar, en el hospital o en un centro para enfermos terminales. El cuidado de enfermería y los equipos especiales pueden hacer que permanecer en el hogar sea una alternativa factible para muchas familias (23).

Para la mayoría de las pacientes, recibir un diagnóstico de cáncer metastásico es muy estresante y, a veces, difícil de sobrellevar. Se aconseja a los pacientes y a sus familias



que hablen acerca de cómo se están sintiendo con médicos, personal de enfermería, trabajadores sociales u otros integrantes del equipo de atención médica. También puede ser útil hablar con otros pacientes, incluso a través de un grupo de apoyo.

Debido a la complejidad del tratamiento de los tumores de cabeza y cuello, a los diversos efectos de la radioterapia y a los múltiples factores individuales que influyen en su aparición (patología tumoral, patología previa, edad, nivel cultural, nivel de autocuidado, etc.), es difícil efectuar una estandarización del plan de cuidados, por lo que éstos deben establecerse de manera individualizada, centrada sobre 2 grandes aspectos:

- a) Educación sanitaria y enseñanza de autocuidados, y
- b) Detección y cobertura de problemas y necesidades

### **Prevención y tratamiento de las complicaciones orales**

Los problemas orales pueden prevenirse o minimizarse mediante la esmerada limpieza dental previa al inicio del tratamiento, la restauración de piezas dentales dañadas y la extracción de las insalvables. Los protocolos de higiene dental han demostrado reducir significativamente la incidencia, la gravedad y la duración de las secuelas orales por radioterapia, por lo que deben ser incorporados en la rutina diaria del paciente.

Entre los cuidados, hay que tener en cuenta diversos aspectos:

– Cepillado dental con cepillo suave y pasta fluorada, para prevenir la desmineralización y el desarrollo de placa bacteriana, inmediatamente después de comer o tras el consumo de azúcares. El cepillado nunca es sustituible por enjuagues orales, que son insuficientes para eliminar las partículas alimentarias que se adhieren a los dientes por la reducción en la producción de saliva.

– Evitar colutorios orales de base alcohólica o con peróxido de hidrógeno (HO), pues secan e irritan la mucosa oral. Los enjuagues con suero salino isotónico o bicarbonato sódico ayudan a prevenir la mucositis y reducen los síntomas de xerostomía. La clorhexidina previene la infección microbiana, la inflamación y el sangrado.

– Las dentaduras postizas o implantes ortodónticos aumentan la susceptibilidad a las complicaciones o las molestias durante la radioterapia, al ser la mucosa más sensible a la

irritación. Las prótesis mal adaptadas aumentan este riesgo. Se puede eliminar el uso de dentadura postiza durante el tratamiento del cáncer o ante el primer signo de patología oral.

– Aplicar cremas hidratantes en los labios, evitando la vaselina o cremas que contengan derivados del petróleo, que aumentan la sequedad tisular.

– Consejo nutricional previo al inicio del tratamiento antitumoral, y mantenido durante el mismo, pese a que puedan aparecer náuseas, anorexia o alteraciones del gusto. Se favorecerá una dieta variada, con suficiente aporte calórico y de vitaminas para el mantenimiento de la integridad de los epitelios. Hay que evitar el consumo de alcohol y tabaco antes, durante y después del tratamiento, ya que secan e irritan la mucosa y favorecen la candidiasis. Si aparece disfagia, los alimentos se prepararán en forma líquida o como purés, o se modificará el tipo de alimentos ingeridos.

– La xerostomía debida a la destrucción de las glándulas salivales es transitoria o reversible durante el tratamiento con quimioterapia, pero generalmente permanece tras la radioterapia. Hay fármacos que estimulan la producción de saliva por las glándulas residuales, y también es adecuado masticar chicles sin azúcar. La piña contiene ananasa, sustancia natural que estimula la salivación, y los cubitos de hielo o el agua helada mantienen la boca fresca e hidratada. Hay preparados comerciales de saliva artificial para cuando las glándulas están totalmente dañadas.

– La mucositis se manifiesta por dolor o incomodidad que puede aliviarse con agentes de revestimiento mucoso, anestésicos tópicos y analgésicos. Las sales de aluminio y magnesio (antiácidos) o el sucralfato pueden revestir la mucosa. La difenhidramina reduce la inflamación. Los anestésicos tópicos pueden emplearse frente a dolores intensos y de corta duración, antes de cada ingesta oral.

– Para evitar la hemorragia oral hay que mantener las medidas de higiene local, que disminuyen el riesgo de gingivitis y el sangrado gingival (24).

## **SOPORTE NUTRICIONAL EN PACIENTE ONCOLÓGICO**

La desnutrición de los pacientes oncológicos puede llegar a un 80%; esto predispone a una menor respuesta a medidas de tratamiento oncológico y mayor morbimortalidad. La mayor incidencia de desnutrición en el cáncer obedece a múltiples factores: compromiso psicológico; ubicación del tumor; hiporexia; acción de factores tumorales y humorales; tratamiento oncológico (cirugía, radioterapia o quimioterapia). Los efectos de la desnutrición en el cáncer son:

- Deterioro de la calidad de vida.
- Aumento de la presión y ansiedad.
- Disminución de la tolerancia al tratamiento.
- Disminución de la masa muscular.
- Deterioro del sistema inmunitario.
- Amplificación la inmunodepresión del tratamiento.
- Infecciones.
- Deterioro de la síntesis proteínica.
- Dificulta la cicatrización posquirúrgica.
- Dificulta la reparación de tejidos.
- Disminuye la síntesis de enzimas digestivas: Mal absorción.

### **Consideraciones del soporte nutricional en pacientes oncológicos**

Los pacientes oncológicos tienen mayor incidencia de desnutrición que los pacientes no oncológicos; sobre todo aquellos que tienen compromiso del tracto digestivo; el aumento de peso en pacientes oncológicos se relaciona a una disminución de la morbimortalidad; no está probado que el soporte nutricional incremente el tamaño de una neoplasia en los seres humanos pero la desnutrición en el paciente oncológico limita su respuesta a las medidas terapéuticas del cáncer; El soporte nutricional en pacientes oncológicos quirúrgicos mejora su respuesta a la intervención quirúrgica cuando se optimiza el aporte nutricional en el periodo pre y pos quirúrgico (de siete a diez días pre y post intervención). La nutrición artificial no ha demostrado mejorar a los pacientes oncológicos que requieren terapia paliativa, por tanto no está indicada salvo que el paciente que la reciba mejore su calidad de vida (25).

La finalidad de la valoración nutricional depende del marco en que se desarrolle. En estudios epidemiológicos puede tener un objetivo descriptivo para una población, mientras que en estudios analíticos ayuda a relacionar las características nutricionales del grupo de estudio con la presencia de enfermedad. En la práctica clínica, el objetivo fundamental de la valoración nutricional es identificar a pacientes con malnutrición o con riesgo aumentado de complicaciones por su propia enfermedad o los tratamientos aplicados (cirugía, quimioterapia, radioterapia) que se beneficiarían de un adecuado abordaje nutricional. Por tanto, la valoración nutricional ayuda a discriminar qué pacientes requieren actuación nutricional y permite una adecuada monitorización del tratamiento. En investigación clínica, la valoración nutricional ayuda a asegurar la comparabilidad de los grupos al inicio y a monitorizar la respuesta al soporte nutricional (26).

Un adecuado estado nutricional permite mantener la composición corporal y las funciones celulares del organismo; por tanto, la malnutrición conlleva una serie de alteraciones anatómicas y funcionales. Las primeras son las más evidentes y suponen una pérdida de grasa corporal y de masa libre de grasa. Se caracterizan por pérdida de peso y disminución de las medidas antropométricas en caso de déficit calórico o por depleción de proteínas plasmáticas asociado o no a edemas, pero con normalidad de las medidas antropométricas en situación de aporte inadecuado de proteínas.

Las alteraciones funcionales son las más importantes, ya que condicionan la aparición de complicaciones asociadas a la malnutrición (disminución de la defensa contra la infección, dificultad para cicatrización de heridas...). Por tanto, los métodos de valoración funcional son los más adecuados para identificar a pacientes con riesgo de complicaciones asociadas a la malnutrición. De igual forma, las alteraciones anatómicas repercuten en la función celular cuando son extremas.

### **SOPORTE NUTRICIONAL EN EL PACIENTE CRÍTICO ONCOLÓGICO.**

La desnutrición de los pacientes oncológicos puede llegar a un 80%; esto predispone a una menor respuesta a medidas de tratamiento oncológico y mayor morbimortalidad.

La mayor incidencia de desnutrición en el cáncer obedece a múltiples factores:

- Compromiso psicológico.
- Ubicación del tumor.
- Hiporexia.

- Acción de factores tumorales y humorales.
- Tratamiento oncológico (cirugía, radioterapia o quimioterapia).

Los efectos de la desnutrición en el cáncer son:

- Deterioro de la calidad de vida
- Aumento de la presión y ansiedad
- Disminución de la tolerancia al tratamiento
- Disminución de la masa muscular
- Deterioro del sistema inmunitario
- Amplificación la inmunodepresión del tratamiento
- Infecciones
- Deterioro de la síntesis proteínica
- Dificulta la cicatrización posquirúrgica
- Dificulta la reparación de tejidos
- Disminuye la síntesis de enzimas digestivas: Mal absorción.

Consideraciones del soporte nutricional en pacientes oncológicos:

- Los pacientes oncológicos tienen mayor incidencia de desnutrición que los pacientes no oncológicos; sobre todo aquellos que tienen compromiso del tracto digestivo.
- El aumento de peso en pacientes oncológicos se relaciona a una disminución de la morbimortalidad; no está probado que el soporte nutricional incremente el tamaño de una neoplasia en los seres humanos pero la desnutrición en el paciente oncológico limita su respuesta a las medidas terapéuticas del cáncer.
- El soporte nutricional en pacientes oncológicos quirúrgicos mejora su respuesta a la intervención quirúrgica cuando se optimiza el aporte nutricional en el periodo pre y pos quirúrgico (de siete a diez días pre y post intervención).
- La nutrición artificial no ha demostrado mejorar a los pacientes oncológicos que requieren terapia paliativa, por tanto no está indicada salvo que el paciente que la reciba mejore su calidad de vida.

## **PROGRAMA EDUCATIVO**

Programa Educativo: Conjunto de actividades planificadas sistemáticamente, que inciden diversos ámbitos de la educación dirigidas a la consecución de objetivos diseñados

institucionalmente y orientados a la introducción de novedades y mejoras en el sistema educativo.

Los programas Educativos se caracterizan por su condición de experimental, en consecuencia por su carácter temporal y por suponer el empleo de unos recursos en favor de unas necesidades sociales y educativas que los justifican.

Un programa educativo es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico. El programa brinda orientación al docente respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.

Un aspecto esencial de la NAD en pacientes oncológicos es el entrenamiento antes de su traslado al domicilio. El programa ha de ser realizado por personal especializado y experimentado utilizando un protocolo de formación que detalle todos los aspectos del tratamiento.

La información será oral, escrita y con demostraciones prácticas que aseguren una perfecta comprensión tanto por parte del paciente como de la familia. El contenido del programa educativo comprenderá áreas generales y áreas específicas en relación con el tipo de nutrición y vía de acceso. Es conveniente iniciar la educación con una sencilla información sobre la alternativa y las ventajas que supone la NAD y las repercusiones para su salud y la respuesta al tratamiento, posteriormente se le formará sobre las características específicas del tipo de nutrición, la vía de acceso y la prevención de complicaciones, así como en la resolución de problemas leves. El instaurar normas básicas de higiene en la NED es suficiente para evitar contaminaciones. En NPD es indispensable el seguimiento de un estricto protocolo de asepsia en el cuidado de la vía y la manipulación de la fórmula (delimitar el campo, mascarilla y guantes, esterilización del material,...). Puede ser conveniente el uso de filtros frente a microorganismos interpuestos en la vía de infusión. El paciente y la familia deben conocer la estructura sanitaria de la que disponen y el modo de establecer un contacto rápido con la misma. Siempre que sea posible se contará con la colaboración de los Servicios de Atención Primaria, Asistencia a Domicilio, de Hospitalización a Domicilio o de Cuidados Paliativos, según las condiciones del paciente y de los medios disponibles en cada zona geográfica (27).

## MODELOS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Los modelos de intervención educativa son estrategias de enseñanza basadas en la propuesta cognitiva del aprendizaje. Diseñadas para ayudar al estudiante a aprender contenidos académicos al mismo tiempo que se desarrollan habilidades intelectuales con ayuda y supervisión de un docente. Los modelos de intervención, se centran en:

**Modelo Inductivo:** Es una estrategia directa para ayudar a los estudiantes a desarrollar el pensamiento crítico y de nivel superior mientras se estudian contenidos académicos. Basado en la idea de que los estudiantes construyen su propia comprensión del mundo. Requiere un ambiente en el que los alumnos se sientan libres de asumir riesgos y ofrecer sus conclusiones, conjeturas y evidencias sin temor a la crítica.

**Modelo Deductivo:** Estrategia que puede ser usada tanto para enseñar conceptos como habilidades, se considera el aprendizaje como un proceso social. Basado en la intervención sobre la eficacia del docente, ubicándolo como centro de enseñanza. El docente asume la responsabilidad de explicar y describir el contenido paulatinamente pasa a hablar menos y usar más preguntas.

**Modelo de Indagación:** Es un modelo que enseña al alumno a investigar preguntas y problemas, donde se enseñan habilidades de indagación a través de la simulación de recolección de datos a través de preguntas.

**Modelo Cooperativo:** Es una estrategia donde los alumnos cooperan para aprender, donde unos enseñan a otros, los roles sociales requeridos para mantener unas relaciones interdependientes pueden ser enseñadas y practicadas, mutuamente responsables de la conducta social apropiada, influyendo en los valores y en el autocontrol que desarrollan. Al hablar de la Enseñanza, podemos referirnos a varios modelos que pueden favorecer la Educación y detectar los requerimientos educativos:

- **El Enfoque Evolutivo:** que según Piaget basado en la observación, el razonamiento y la investigación, describe la evolución o el desarrollo del niño en términos del pensamiento, la construcción y la adquisición del conocimiento. Su enfoque es una serie de períodos con características cualitativamente diferentes entre sí. Dichos períodos sensitivos condicionan los efectos que tienen las experiencias educativas sobre el desarrollo del alumno.

- **El Enfoque Ecológico:** según Bronfenbrenner al hablar del modelo ecológico nos permite entender la influencia tan grande que tienen los ambientes en el desarrollo del

sujeto. Hablamos de los diferentes ambientes que rodean al individuo y que influyen en la formación del individuo.

Es importante tener en cuenta ambos enfoques pues el desarrollo del alumno es un proceso gradual y ordenado; no es posible saltarse pasos. Es importante que nosotros como docentes conozcamos el nivel de madurez de los alumnos a fin de que los guiemos en su aprendizaje y al igual tener en cuenta la cultura de la cual proviene, con el fin de comprender sus costumbres, valores y creencias que lo determinan como persona, de esta manera influir para que el alumno pueda construir aprendizajes significativos por sí solo, adecuándonos a sus características particulares y a su contexto.

### **TÉCNICAS DE SOPORTE NUTRICIONAL**

El espectro de técnicas incluye desde la manipulación de la dieta (en fraccionamiento, textura, calidad, etc) hasta la nutrición parenteral total. Hay acuerdo entre los expertos en que "si hay un tubo digestivo funcional, lo mejor es utilizarlo". Este consenso refleja la comprensión del rol de enterohormonas y diversos otros mecanismos fisiológicos en la óptima regulación metabólica y aprovechamiento de los nutrientes administrados por vía oral o enteral. El empleo de suplementos nutricionales, generalmente líquidos o semisólidos, y con elevada densidad calórica (calorías por ml) es un paso adicional, compatible con la alimentación oral.

La alimentación enteral requiere la inserción de un tubo o sonda, sea por vía nasogástrica, o por gastrostomía o yeyunostomía. Las dos últimas requieren una intervención quirúrgica, si bien la gastrostomía puede realizarse también con apoyo endoscópico en forma menos invasiva. Los temas a resolver incluyen el volumen, composición y concentración del suplemento a administrar, la modalidad (en bolo, o mediante cortas o prolongadas infusiones), las precauciones para prevenir diarrea, distensión o dolor abdominal, movilización de la sonda y aspiración pulmonar. La vía parenteral requiere la colocación de un catéter venoso central, preferentemente en la vena subclavia, y un meticuloso cuidado de la asepsia y técnica para evitar la (desde ya muy frecuente) infección local y sepsis.

La selección de técnicas invasivas de alimentación (enteral o parenteral) implica considerar las molestias, riesgos y costos para el paciente. El impacto en la auto-imagen y la psiquis del paciente ante la colocación de sondas o catéteres no es despreciable. La lista de posibles problemas y complicaciones debidas al soporte nutricional es extensa:



riesgo de vómito, aspiración (con la vía enteral); posibilidad de flebitis, trombosis, sobrecarga de volumen e infección (más comunes con la vía parenteral). Ambas técnicas deben enfrentar además las fluctuaciones metabólicas (ej hiperglucemia y otras) y los cambios en el balance hidro-electrolítico causados por estas medidas. Y todo esto ante una situación en que no se ha demostrado definitivamente que tales intervenciones prolonguen la vida.

Un intento de conciliar la rigurosidad de la Medicina basada en evidencia con la práctica cotidiana puede ser la actitud pragmática dirigida a solucionar situaciones de relativo corto plazo (enteritis por radiación o quimioterapia; fístula entérica; obstrucción digestiva alta) con soporte nutricional, junto con una cuidadosa y periódica evaluación nutricional y del estado general y calidad de vida.

En una segunda entrega se analizarán los productos disponibles como suplementos nutricionales para la vía oral o enteral.

### **Medidas generales y farmacológicas**

Como se indicó en la introducción, dos artículos publicados en esta página abordan los fármacos útiles en la caquexia asociada al cáncer. Una medida general frecuentemente olvidada es el estímulo de la deambulación y el ejercicio (en la medida que el estado funcional del paciente permita), a fin de mejorar la calidad de vida y promover un estado "pro-anabólico", debido a la liberación de factores humorales durante el ejercicio.

## **CUIDADOS DE CAVIDAD DE ORAL**

La salud oral significa mucho más que dientes sanos. Según la OMS la salud bucal puede definirse como la ausencia de dolor orofacial crónico, cáncer de boca o garganta, llagas bucales, defectos congénitos como labio leporino o paladar hendido, enfermedades periodontales, caries dental y pérdida de dientes y otras enfermedades y trastorno que afectan a la boca y cavidad bucal. Igualmente la OMS recuerda que las dolencias bucodentales comparten factores con las cuatro enfermedades crónicas más importantes que son: cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, ya que se ven favorecidas por las dietas malsanas, higiene bucodental deficiente, el tabaquismo y el consumo de alcohol (28).

## **CAPITULO IV**

### **HIPOTESIS**

#### **4. 1. HIPÓTESIS**

El modelo de intervención educativa impartido es efectivo en el incremento de conocimientos en programas de soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria.

#### **4.2. VARIABLE:**

##### **INDEPENDIENTE**

Intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia.

### 4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b></p> <p>Intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia.</p>	<p>Conjunto de actividades diseñados que al ser ejecutados o implementados están orientados al logro de los objetivos. Es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.</p>	<p>Conocimiento sobre:</p> <p>Radioterapia</p> <p>Lavado de manos</p>	<p>La radioterapia es una forma de tratamiento basada en el empleo de radiaciones ionizantes (rayos X o radiactividad, la que incluye los rayos gamma y las partículas alfa).</p> <p>Procedimiento que permite reducir y prevenir el mayor número de microorganismos patógenos de manos a tercio inferior del brazo, por medio de movimientos mecánicos y desinfección con productos de higiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malo</li> <li>• Regular</li> <li>• Bueno</li> </ul>

		Soporte nutricional	Es la administración de nutrientes al organismo a través de la vía digestiva, utilizando medios distintos a la alimentación oral convencional, ya sea en cuanto a la vía de administración o a la mezcla nutritiva administrada.	
		Cuidados de cavidad oral	La higiene oral comprende los procesos que mantienen limpios y sanos a nuestras encías, dientes, lengua y la boca en general, permitiéndonos tener un aliento fresco.	
		Cuidados de la piel	La piel es el principal órgano tanto del cuerpo humano, su cuidado está dirigido a proteger y mantener intactas sus estructuras de las agresiones que a veces infligen algunos agentes externos.	

## **CAPITULO V**

### **MATERIAL Y METODO**

#### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio es cuantitativo y de tipo pre experimental.

#### **5.2 AREA DE ESTUDIO**

El estudio se realizará en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), ubicado en la Av. Angamos Este N° 2520, en el distrito de Surquillo en el departamento de Lima.

Específicamente en el servicio de radioterapia que se encuentra ubicado en el primer piso del INEN.

El servicio de radioterapia cuenta con personal: 6 profesionales de enfermería: 1 enfermera jefa del servicio, 5 enfermeras asistenciales, 14 médicos y 8 personal técnico en enfermería y 42 tecnólogos médicos.

Cuenta con 3 áreas distribuidas por especialidades:

- consultorio de cabeza y cuello.
- Consultorio de ginecología.
- Consultorio de TEM simulación.

#### **5.3 POBLACION Y MUESTRA**

Para la realización del estudio se tomará como población a los pacientes que acuden al consultorio ambulatorio de cabeza y cuello del departamento de Radioterapia externa en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

**Muestra:** Está conformada por 50 pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello.

## 5.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

### a. Criterios de inclusión

- Pacientes nuevos: con cáncer de cabeza y cuello.
- Pacientes que sepan leer y escribir.
- Pacientes que deseen participar en el estudio.

### b. Criterios de exclusión

- Pacientes continuadores.
- Hayan comenzado y/o continúen en tratamiento de radioterapia en otra institución.
- Pacientes con progresión de enfermedad.
- Que presentan enfermedad a distancia y/o recibieron radioterapia a modo paliativo.

## 5.5. MUESTRA

- Formulación de muestra: Pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia en el INEN, son 300 en el primer semestre del año 2016.
- Tamaño de muestra para comparar proporciones:
- Fórmula:

- $n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (P_1Q_1 + P_2Q_2)}{(P_1 - P_2)^2}$

- $(P_1 - P_2)^2$

- 

- $Z_{\alpha}$  = Factor de confianza (95%)<sup>2</sup>
- $Z_{\beta}$  = Potencia (80%),  $Z_{\beta} = 0.84$

- P1= Proporción de pacientes que reciben radioterapia con nivel de conocimientos o cuidado (antes de la intervención educativa) (no se conoce), P1=0.5.
- P2 = Proporción de pacientes que reciben radioterapia con nivel de conocimientos o cuidado (después de la intervención educativa) (Se espera reducir al 25%), P2= 0.25 (25%).
- Q1 = 1- P1, Q1= 0.5
- Q2 = 1-P2, Q2= 0.75
- Reemplazando:

- $n = \frac{(1.96 + 0.84)^2 (0.5 \times 0.5 + 0.25 \times 0.75)}{(0.5 - 0.25)^2} = 50$

- $(0.5 - 0.25)^2$

- |               |
|---------------|
| <b>n = 50</b> |
|---------------|

- Se trabajará con 50 pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia en el INEN, para la muestra del proyecto.



## **5.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

- La técnica utilizada será la encuesta.
- El instrumento que se usará para la recolección de datos es el cuestionario.

## **5.7. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

### **VALIDACIÓN:**

La validación del instrumento para medir el conocimiento de los pacientes que recibe radioterapia se realizará mediante un juicio de expertos, para ello se contará con la colaboración de 10 profesionales de enfermería con experiencia en la especialidad de oncología, se hallarán los resultados mediante una prueba binomial. Un valor de significado estadístico inferior a 0.05 será evidencia de validez del instrumento.

### **CONFIABILIDAD:**

La prueba piloto, para medir la confiabilidad se realizará a 15 pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia en el INEN, que no formarán parte de la muestra, pero que cumplan con los criterios de selección, lo cual permitirá reajustar el instrumento.

La confiabilidad del instrumento se medirá con la técnica de Kuder Richardson.

## **5.8. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

- Se presentará una solicitud de permiso a la Unidad de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Enfermería, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Se presentará el proyecto de investigación al Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Se presentará el proyecto de investigación al comité de ética del INEN.
- Se solicitará autorización para la aplicación del estudio a la dirección del INEN.
- Se coordinará con la enfermera jefe del servicio de radioterapia para iniciar la colecta de datos y la realización del programa educativo.
- Para la aplicación del instrumento se realizará en tres momentos:

**Primer momento:**

Se realizará durante la atención en el consultorio de cabeza y cuello, en la cual el paciente firmará el consentimiento informado que serán explicados por las investigadoras.

Además se brindará unos minutos para que dichos documentos puedan ser leídos y así no haya dudas durante el estudio.

Se aplicará los instrumentos en horarios donde el paciente disponga de tiempo. Se desarrollará la encuesta tipo cuestionario con preguntas relacionadas con el conocimiento sobre la alimentación que deben recibir durante el tiempo que reciben sesiones de radioterapia, lavado de manos, cuidados de la cavidad oral, cuidado de la piel, soporte emocional; para que los participante lo resuelvan mediante una entrevista con el investigador por tiempo de 30 minutos.

**Segundo momento:**

Se llevará a cabo dos días después del primer momento. Desarrollando el programa educativo en cuatro sesiones, en la sala de estudio del servicio de

radioterapia del INEN, dirigido a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, mediante una exposición con uso de láminas relacionadas al tema, con una duración de 15 minutos.

Se iniciará con la presentación del estudio y ponentes, continuando con los cuidados esenciales en la alimentación post tratamiento de radioterapia, lavado manos, cuidados cavidad oral, cuidados de la piel y soporte emocional.

### **Tercer momento:**

Se realizará una semana después de brindarse el contenido educativo. El investigador aplicará la encuesta tipo cuestionario a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, con el fin de evaluar los conocimientos que posee luego de la intervención educativa, este cuestionario durará 30 minutos.

Finalmente con la información obtenida se procederá a la tabulación y análisis de datos y se presentará en tablas estadísticas.

## **5.9. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa estadístico en SPSS versión 19.0 (Programa estadístico para la ciencia sociales), para su análisis.

Para determinar la efectividad de un programa educativo para los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, se comparará el puntaje promedio de conocimiento y cuidados antes y después del programa educativo. Para la selección de la prueba estadística se evaluará previamente el requisito de distribución normal de ambas variables, de cumplirse dicho requisito se utilizará la prueba estadística T de

student para muestras pareadas en caso contrario se utilizará la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Para determinar el nivel de conocimientos y cuidados antes y después de la intervención se obtendrá tablas de distribución de frecuencia según las escalas de clasificación de dichas variables.

Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05 ( $P < 0.05$ ).

Los resultados serán presentados en tablas, cuadros y gráficos estadísticos.

**1er. Instrumento.-** I.- Datos generales, que consta de 4 ítems, servirá para medir la variable experiencia laboral. II.- Conocimientos, que consta de 8 ítems, servirá para medir la variable conocimiento en el procedimiento de , estará dirigido a las licenciadas de Enfermería (ver Anexo A).

## CAPÍTULO VI

### CONSIDERACIONES ETICAS Y ADMINISTRATIVAS

#### 6. 1. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- **Principio de beneficencia.** Este principio se aplica en el conocimiento que van a recibir los pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, mediante el programa educativo.
- **Principio de autonomía.** los pacientes nuevos con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, cumplirán con este principio al decidir participar libremente en el estudio al firmar el Consentimiento Informado luego de ser debidamente expuestos los propósitos de la investigación. Así como tener la potestad de poder retirarse de la investigación cuando así lo decidan sin sentirse coaccionados por la atención de salud por parte del personal.
- **Principio de justicia.** La selección de los participantes de la investigación se realizará de forma justa y equitativa teniendo en cuenta los principios de inclusión y exclusión y no prejuicios personales o preferencias.
- **Principio de no maleficencia.** Los riesgos a los participantes de la investigación son claramente superados frente a los beneficios potenciales para ellos, así como los conocimientos ganados para mejorar su alimentación.

## 6.2 CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS

### 6.2.1 Presupuestos

#### a) Personal

Personal	Nº Hora	Costo por hora	Costo total
▪ Investigador	40	10	800
▪ Digitador	10	12	120
▪ Asesor Estadístico	05	50	350
<b>Sub Total</b>			<b>1270</b>

#### b) Material

Material	Cantidad	Costo Total
Hojas bond 60 gr.	1000	22.00
Lapiceros	06	6.00
Hojas bond 80 gr.	300	12.00
Folders	10	5.00
Cinta de impresora	01	25.00
Transparencias	20	20.00
Plumones indelebles	02	8.00
<b>Sub Total</b>		<b>98.00</b>

#### c) Servicios

Servicio	Cantidad	Costo Total
Fotocopias	100	10.00
Empastados	06	180.00
Pasajes	128	128.00
Refrigerios	48	240.00
Power Point	02	50.00
Interno	10	40.00
<b>Sub Total</b>		<b>648.00</b>

Personal	S/.	1270.00
Material	S/.	98.00
<u>Servicios</u>	<u>S/.</u>	<u>648.00</u>
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>2016.00</b>
<u>Imprevistos 20%</u>		<u>200.00</u>
Presupuesto Total	S/.	2016.00

### 6.2.2 Cronograma de actividades

Actividades	MESES									
	E	F	M	J	J	J	A	S	O	O
Selección del problema de investigación.	X									
Formulación del proyecto.		X	X							
Elaboración de instrumentos.				X						
Prueba del instrumento, juicio de expertos, validez, confiabilidad.					X					
Reformulación de instrumentos.						X				
Recolección de datos, trabajo de campo.							X	X		
Procesamiento y análisis de datos.								X		
Elaboración de informe final.									X	
Exposición del informe final (sustentación).										X
Publicación de los resultados.										X

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gandini S, Botteri E, Iodice S, et al. Tobacco smoking and cancer: a meta-analysis. *International Journal of Cancer* 2008; 122(1):155–164.
2. Hashibe M, Boffetta P, Zaridze D, et al. Evidence for an important role of alcohol- and aldehyde-metabolizing genes in cancers of the upper aerodigestive tract. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 2006; 15(4):696–703.
3. Hashibe M, Brennan P, Benhamou S, et al. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Journal of the National Cancer Institute* 2007; 99(10):777–789.
4. Boffetta P, Hecht S, Gray N, Gupta P, Straif K. Smokeless tobacco and cancer. *The Lancet Oncology* 2008; 9(7):667–675.
5. Blot WJ, McLaughlin JK, Winn DM, et al. Smoking and drinking in relation to oral and pharyngeal cancer. *Cancer Research* 1988; 48(11):3282–3287.
6. Tuyns AJ, Estève J, Raymond L, et al. Cancer of the larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol: IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France). *International Journal of Cancer* 1988; 41(4):483–491.
7. Hashibe M, Brennan P, Chuang SC, et al. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention* 2009; 18(2):541–550.
8. Chaturvedi AK, Engels EA, Pfeiffer RM, et al. Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *Journal of Clinical Oncology* 2011; 29(32):4294–4301.
9. Adelstein DJ, Ridge JA, Gillison ML, et al. Head and neck squamous cell cancer and the human papillomavirus: summary of a National Cancer Institute State of the Science Meeting, November 9–10, 2008, Washington, D.C. *Head and Neck* 2009; 31(11):1393–1422.
10. Gillison ML, D'Souza G, Westra W, et al. Distinct risk factors profiles for human papillomavirus type 16-positive and human papillomavirus type-16 negative head and neck cancers. *Journal of the National Cancer Institute* 2008; 100(6):407–420.



11. Ho PS, Ko YC, Yang YH, Shieh TY, Tsai CC. The incidence of oropharyngeal cancer in Taiwan: an endemic betel quid chewing area. *Journal of Oral Pathology and Medicine* 2002; 31(4):213–219.
12. Goldenberg D, Lee J, Koch WM, et al. Habitual risk factors for head and neck cancer. *Otolaryngology and Head and Neck Surgery* 2004; 131(6):986–993.
13. Goldenberg D, Golz A, Joachims HZ. The beverage maté: a risk factor for cancer of the head and neck. *Head and Neck* 2003; 25(7):595–601.
14. Yu MC, Yuan JM. Nasopharyngeal Cancer. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr., editors. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford University Press, 2006.
15. Yu MC, Yuan JM. Epidemiology of nasopharyngeal carcinoma. *Seminars in Cancer Biology* 2002; 12(6):421–429.
16. Mayne ST, Morse DE, Winn DM. Cancers of the Oral Cavity and Pharynx. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr., editors. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford University Press, 2006.
17. Guha N, Boffetta P, Wünsch Filho V, et al. Oral health and risk of squamous cell carcinoma of the head and neck and esophagus: results of two multicentric case-control studies. *American Journal of Epidemiology* 2007; 166(10):1159–1173.
18. Olshan AF. Cancer of the Larynx. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr., editors. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford University Press, 2006.
19. Boffetta P, Richiardi L, Berrino F, et al. Occupation and larynx and hypopharynx cancer: an international case-control study in France, Italy, Spain, and Switzerland. *Cancer Causes and Control* 2003; 14(3):203–212.
20. Littman AJ, Vaughan TL. Cancers of the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr., editors. *Cancer Epidemiology and Prevention*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford University Press, 2006.
21. Luce D, Leclerc A, Bégin D, et al. Sinonasal cancer and occupational exposures: a pooled analysis of 12 case-control studies. *Cancer Causes and Control* 2002; 13(2):147–157.
22. Luce D, Gérin M, Leclerc A, et al. Sinonasal cancer and occupational exposure to formaldehyde and other substances. *International Journal of Cancer* 1993; 53(2):224–231.

23. Preston-Martin S, Thomas DC, White SC, Cohen D. Prior exposure to medical and dental x-rays related to tumors of the parotid gland. *Journal of the National Cancer Institute* 1988; 80(12):943–949.
24. Horn-Ross PL, Ljung BM, Morrow M. Environmental factors and the risk of salivary gland cancer. *Epidemiology* 1997; 8(4):414–429.  
[PubMedAbstract]
25. Chien YC, Chen JY, Liu MY, et al. Serologic markers of Epstein-Barr virus infection and nasopharyngeal carcinoma in Taiwanese men. *New England Journal of Medicine* 2001; 345(26):1877–1882.
26. Hamilton-Dutoit SJ, Therkildsen MH, Neilsen NH, et al. Undifferentiated carcinoma of the salivary gland in Greenlandic Eskimos: demonstration of Epstein-Barr virus DNA by in situ nucleic acid hybridization. *Human Pathology* 1991; 22(8):811–815.
27. Chan JK, Yip TT, Tsang WY, et al. Specific association of Epstein-Barr virus with lymphoepithelial carcinoma among tumors and tumorlike lesions of the salivary gland. *Archives of Pathology and Laboratory Medicine* 1994; 118(10):994–997.
28. [Lacerodontologia.com/resources/formacion/saludbucalenelpacienteoncologico.pdf](http://Lacerodontologia.com/resources/formacion/saludbucalenelpacienteoncologico.pdf)

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO DEL PACIENTE CON CANCER DE CABEZA Y CUELLO QUE RECIBE RADIOTERAPIA EN EL INEN

#### INTRODUCCIÓN

Me dirijo hacia usted como alumna de la segunda especialización en enfermería, con la presente encuesta la cual se encuentra dirigida a los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia con el objetivo de determinar los conocimientos y las practicas que realizan en la alimentación durante el tiempo que reciben el tratamiento.

Los resultados de la encuesta son de utilidad exclusiva para la investigación y es de carácter anónimo, por lo que no influirá en la atención que usted recibe en el servicio.

#### I. INSTRUCTIVO

A continuación les presentamos una serie de preguntas referidas a los conocimientos que usted tiene y las practicas que realiza, lea cuidadosamente y marque según su criterio.

#### II. DATOS GENERALES:

- Edad.....
- Estado civil: Soltero ( ) Casado ( ) Viudo ( ) Divorciado ( )
- Grado de instrucción: Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior/técnico ( )
- Ocupación.....
- Lugar de procedencia.....
- Diagnóstico del paciente.....
- Recibió información sobre el tratamiento de radioterapia: SI ( ) NO ( )  
De parte de quien recibió la información:  
A).- Medios de comunicación; internet, TV, radio  
B).- De otros pacientes que recibieron el mismo tratamiento.  
C).- Profesionales de la salud; médico, enfermera.  
D).- Otros.....

## I. CONOCIMIENTO SOBRE RADIOTERAPIA.

1. ¿Qué es la radioterapia?

- A) **Es el tratamiento del cáncer mediante uso de radiación.**
- B) Es el uso de medicamentos vía oral para combatir el cáncer.
- C) Es un tratamiento con los rayos del sol.
- D) Todas son verdaderas.

02. ¿Cuáles son los efectos secundarios de la radioterapia?

- A) Dolor abdominal y diarreas.
- B) Flujo vaginal, descenso y menstruación.
- C) **Sequedad de la boca, lesiones en cavidad oral, enrojecimiento de la piel.**
- D) Solo A y B.

03. ¿Cuales son las señales de complicaciones de la radioterapia?

- A) **Riesgo a infecciones, fiebre, desnutrición.**
- B) Aumenta la energía y el vigor.
- C) Temor y miedo al tratamiento.
- D) Solo B.

04. ¿Cuáles son los beneficios del tratamiento con radioterapia?

- A) Disminuirá el tamaño del tumor
- B) Mejorara la calidad de vida del paciente
- C) Mejorara la autoestima del paciente
- D) **Todas son verdaderas.**

05. ¿Cuáles son los cuidados a tener en cuenta durante el tratamiento con radioterapia?

- A) Utilizar ropa holgada, pañuelones y sombreros, evitar exponerse al sol.
- B) Consumir alimentos sancochados y beber abundante líquidos.
- C) Lavarse las manos antes de preparar y consumir sus alimentos
- D) **Todas son verdaderas.**

## II. LAVADO DE MANOS

01. ¿Qué es el lavado de manos?

A). Es limpiar las manos con papel.

**B). Es la técnica vigorosa de frotarse las manos con agua y jabón.**

C). Es mantener la suciedad de las manos

D). Solo A

02. ¿Por qué es importante el lavado de manos?

A). Porque el Doctor y las enfermeras lo dicen.

B). Por que lo vi en la television y lo dicen en la radio.

C). Porque me obligan en el hospital.

**D). Porque eliminamos los microorganismos que causan enfermedades.**

03. ¿Cuándo se debe realizar el lavado de manos?

A). Antes y después de consumir los alimentos.

B). Después de salir del baño.

C). Cuando estén visiblemente sucias.

**D). Todas son verdaderas.**

04. ¿Qué materiales se necesita para el lavado de manos?

A). Esponja ,toalla de tela y tacho.

**B). Agua, jabón y papel toalla.**

C). Toallitas húmedas y talco.

D). Ninguna de las anteriores

05. ¿Cuánto tiempo debe durar el lavado de manos?

- A). 30 minutos
- B). 10 minutos
- C). 20 segundos.**
- D). Ninguna es verdadera.

06. ¿Qué debo tener en cuenta durante el lavado de manos?

- A). Subir las mangas a la altura del codo
- B). Retirarse las Joyas, reloj y las alhajas
- C). Enjuagarse con abundante agua, Usar toallas descartables
- D). Todas son verdaderas.**

### **III. SOPORTE NUTRICIONAL**

01. ¿Qué es soporte nutricional?

- A). Es comer solo purés o papillas.
- B). Es proveer nutrientes esenciales al organismo.**
- C). Es comer solo carnes y verduras.
- D). Ninguna de las anteriores.

02 ¿Por qué es importante un soporte nutricional?

- A) Para mejorar la condición del paciente y respuesta al tratamiento
- B). Para favorecer la tolerancia del tratamiento
- C). Para prevenir la desnutrición y pérdida de peso del paciente
- D). Todas son verdaderas.**

03¿Qué cuidados debo tener en cuenta para una adecuado soporte nutricional?

- A) Que el paciente tenga sus utensilios personales
- B) Que el paciente se encuentre en posición adecuada.
- C) Que reciba su dieta de forma regular y sin complicaciones.
- D).Todas son verdaderas.**

## V. CUIDADOS DE LA CAVIDAD ORAL:

01. ¿Qué es cuidado de la cavidad oral?

A) Es no comer dulces para no ensuciarse los dientes.

**B).Es el cuidado e higiene de la cavidad bucal, contribuye la salud oral.**

C). Es comer solo frutas y verduras.

D). Ninguna de las anteriores.

02 ¿Qué materiales se necesita para la higiene bucal?

A).Agua y jabón.

**B).Cepillo con cerdas suaves, crema dental, agua con bicarbonato.**

C). Alcohol gel,

D). Ninguna de las anteriores.

03¿Cuáles son los síntomas de las complicaciones de la cavidad oral?

**A. Dificultad para comer y hablar, dolor, inflamación de la cavidad oral.**

B). Dolor abdominal, diarreas.

C). disminución del apetito

D).Ninguna de las anteriores.

## V. CUIDADOS DE LA PIEL:

01. ¿Qué es el cuidado de la piel?

A). Exponerse al sol por horas prolongadas.

**B). Son medidas de protección y evitar complicaciones de la estructura de la piel.**

C). Aplicarse lociones antes y durante las sesiones de radioterapia.

D). Solo A y C.



02 ¿Características de las complicaciones de la piel?

- A) Nauseas.
- B) fiebre y sudor.
- C). Enrojecimiento de la piel, picazón, dolor, ardor.**
- D). vómitos y dolor abdominal.

03¿Qué es la radiodermatitis?

- A) Es la terapia con radiación en la piel.
- B).Es la infección de los huesos del pie
- C). Es la inflamación de la piel producida por la radioterapia.**
- D).Ninguna de las anteriores.

Muchas gracias por su apoyo.

## ANEXO N° 02

### UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

#### Facultad de Enfermería

#### Consentimiento para participar en un estudio de investigación

---

Instituciones: Universidad Peruana Cayetano Heredia - Hospital de Enfermedades Neoplásicas – Servicio de Radioterapia

Investigadores: Rengifo Flores Yazmin, Ríos Maguiña Isha, Romaní Huamán Lizet.

Título: Efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria.

---

#### **Propósito del estudio:**

Estamos invitándolos a participar en un estudio llamado: “Efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes nuevos de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa ambulatoria”. Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Estamos realizando este estudio para determinar la efectividad de una intervención educativa para el soporte nutricional de pacientes de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia, en el conocimiento y cuidados post radioterapia. Estudios anteriores han desarrollado que gran parte de los pacientes no cuentan con los conocimientos necesarios para brindar una adecuada alimentación; por lo tanto la labor de la enfermera debe ser la de educar concientizar a los pacientes sobre el cuidado que se deben tener con la alimentación, pudiéndose evaluar a través del conocimiento y la practica la influencia de la intervención educativa y así mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones para el futuro.

#### **Procedimiento:**

Si usted decide participar en el estudio, se le explicará a continuación una de las dos etapas del estudio:

1. En la primera sesión, se le hará la entrega del consentimiento informado el cual se le ha explicado detalladamente; además de un cuestionario de 10 preguntas, las cuales se encuentran relacionadas con el conocimiento en radioterapia y efectos secundarios, lavado de manos, soporte nutricional enteral, su desarrollo durara de 15 a 20 minutos.
2. En la segunda y última sesión, la cual se realizará una semana después de brindarle el contenido educativo, se le hará entrega nuevamente del cuestionario que se le brindó en la primera sesión, respondiendo con los conocimientos que ahora posee y que mejoro después de la intervención brindada. Este cuestionario cuenta con 10 preguntas sobre los cuidados en radioterapia y efectos secundarios, lavado de manos y soporte nutricional su desarrollo durara de 15 a 20 minutos.

Seguidamente se hará la evaluación de como realiza los cuidados para la alimentación, lavado de manos, soporte nutricional. Lo cual durara de 20 a 30 minutos, seguidamente, se le brindará un contenido educativo explicativo, demostrativo y participativo sobre los cuidados post radioterapia.

Además de las etapas antes descritas, se le pedirán algunos datos de filiación, teléfono y dirección que son para comunicarle las siguientes sesiones.

**Riesgos:**

No se proveen riesgos al participar en este estudio.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará con el conocimiento y cuidados que debe tener para una adecuada alimentación.

**Costo e incentivos:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar en este estudio, y haber incrementado sus conocimientos y cuidados que debe tener para una adecuada alimentación.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con estricta reserva. No se manejarán los nombres, se le asignara un código con el cual será identificada. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participen en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Uso de la información obtenida:**

La información que obtendremos de este cuestionario, se utilizará para saber cuánto conoce usted sobre los cuidados post radioterapia y la alimentación adecuada que debe de tener para mejorar la calidad de vida.

El cuestionario nos permitirá identificar el nivel de conocimiento en complicaciones post radioterapia y el soporte nutricional de los pacientes que reciben radioterapia externa, antes y después de un programa educativo.

Acepto libremente participar en la investigación y que los resultados sean utilizados en el documento fiel, pudiendo ser publicados por las investigadoras. Para lo cual firmo el presente documento.

---

FIRMA

Lima.... de..... del 2016.

## **ANEXO N° 03**

### **PROGRAMA EDUCATIVO**

#### **I. TITULO EL TEMA A TRATAR:**

“Aprendiendo los cuidados post radioterapia para pacientes de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa”.

#### **II. OBJETIVO GENERAL:**

Ofrecer información y conocimientos necesarios a los pacientes de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

##### **- GRUPO EXPOSITOR**

Lograr que los pacientes con cáncer de cabeza y cuello adquieran mayor conocimiento acerca del cuidado post radioterapia para evitar riesgos y futuras complicaciones.

Brindar información adecuada de acuerdo a su realidad y necesidad.

##### **- GRUPO OYENTE**

Los pacientes van a adquirir los conceptos básicos y podrá llevar a cabo los cuidados post radioterapia.

#### **III. GRUPO BENEFICIARIO:**

Los pacientes con cáncer de cabeza y cuello del servicio de radioterapia del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

#### **IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

Expositiva.

Demostrativa.

#### **V. RECURSOS HUMANOS**

Egresadas de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

**VI. RECURSOS MATERIALES**

- Rotafolio
- Trípticos
- Agua
- Jabón
- Toallas de papel

**VII. ORGANIZADORES Y EXPOSITORES**

Lic. Rengifo Flores, Yazmín Leonarda

Lic. Ríos Maguiña, Isha Emilye


Lic. Romaní Huamán, Lizet Marie

**VIII. FECHA Y HORA**

Se llevará a cabo en el mes de julio del 2016.

**IX. LUGAR**

Sala de reuniones del Servicio de radioterapia del INEN.

MOTIVACION	CONTENIDO	AYUDA AUDIOVISUAL
Presentación	Buenos días, somos egresadas de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en esta oportunidad les explicaremos los cuidados post radioterapia y soporte nutricional para pacientes de cáncer de cabeza y cuello que reciben radioterapia externa”.	 <b>UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA</b>
Radioterapia  Efectos después de recibir Radioterapia	<p><b>La radiación sistémica hace uso de medicamentos radiactivos para tratar ciertos tipos de cáncer.</b></p> <p><b>Cansancio (astenia)</b></p> <p>Es frecuente que durante el tratamiento con radiaciones, te encuentres más cansado/a de lo habitual. Puede ser consecuencia del propio tratamiento, de otros tratamientos asociados y del desplazamiento diario al hospital.</p> <p><b>Reacciones en la piel (epitelitis o radiodermatitis)</b></p> <p>La piel de las áreas tratadas puede sufrir alteraciones a lo largo del tratamiento, muy similares a una quemadura solar.</p> <p>Tras dos o tres semanas de radioterapia aparece una coloración rojiza (eritema) en la piel de la zona de tratamiento. A partir de la 4º semana esa zona de la piel va adquiriendo una coloración más</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Triptico</li> <li>○ Rotafolio</li> </ul>

pigmentada y oscura, que desaparecerá en uno o dos meses tras finalizar la terapia.

#### **Efectos sobre la boca**

La mucosa de la boca , que es la membrana húmeda que reviste la cavidad oral, es altamente susceptible al efecto de la radiación sobre ella provocando alteraciones que, aunque no son graves, pueden resultar molestas.

---

#### ***Problemas en la piel***

El área tratada de su piel puede lucir rojiza, irritada, inflamada, con ampollas o incluso como si estuviera bronceada o quemada por el sol. Al cabo de unas semanas, puede que su piel se reseque, se vuelva escamosa o experimente comezón (picazón) o que se despelleje. A esto se le denomina dermatitis por radiación. Es importante que informe a su médico o enfermera sobre cualquier cambio que experimente en la piel. Puede que le sugieran formas de aliviar las molestias, tal vez reducir la irritación adicional y tratar de prevenir la infección.

---

#### ***Problemas para comer***

La radiación a la cabeza y cuello, o a partes del sistema digestivo (como estómago o intestinos) puede producir problemas para comer y para la digestión. Por ejemplo, puede presentar llagas en la boca o garganta, náusea, vómitos o pérdida del apetito. Pero

<p>Lavado de manos</p>	<p>incluso si usted presenta dificultad para comer o pierde interés en los alimentos durante el tratamiento, trate de consumir algunos alimentos ricos en calorías y proteínas</p> <hr/> <p><b><i>Bajos recuentos sanguíneos</i></b></p> <p>En muy raros casos, la radiación puede disminuir los recuentos de glóbulos blancos o de plaquetas. Estas células sanguíneas ayudan al cuerpo a combatir las infecciones y a detener el sangrado. Si sus análisis de sangre muestran que sus recuentos sanguíneos han disminuido, puede que su tratamiento sea postergado alrededor de una semana para permitir que sus recuentos sanguíneos se normalicen.</p> <p>El lavado de manos es la frotación vigorosa de las manos con agua y jabón, con el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente, y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona. Se debe realizar lavado de <i>manos</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Antes y después del contacto con el paciente</i></li><li>- Antes y después del uso del baño.</li><li>- Antes y después de preparar alimentos.</li><li>- Después de recoger la basura.</li></ul> <p>Materiales a utilizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Agua, para arrastrar la suciedad.</li></ul>	
------------------------	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jabón, para eliminar los gérmenes.</li> <li>- papel toalla, para secarse las manos.</li> </ul>	
	<p><b>Tiempo:</b></p> <p>1 ½ a 2 minutos.</p> <p><b>Procedimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retirar joyas y reloj. Subir mangas sobre el codo.</li> <li>▪ Mojar manos y antebrazos.</li> <li>▪ Enjabonarse bien las manos por lo menos 20 segundos.</li> <li>▪ Friccionar antebrazos y manos, palma, dorso, espacios interdigitales, muñecas y friccionar las uñas en las palmas de las manos, hasta formar bastante espuma.</li> <li>▪ Enjuagar con abundante agua desde uñas a antebrazos teniendo cuidado de no bajar las manos por debajo de los codos, para que esta agua no escurra hacia la punta de los dedos.</li> <li>▪ Secarte las manos empleando papel.</li> <li>▪ Cierra el caño usando el papel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triptico</li> <li>• rotafolio</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eliminar el papel.</li></ul>	
Cuidados de la cavidad oral	<p>Los cuidados de la cavidad bucal se agrupan en tres niveles:</p> <p><b>1. La PREVENCIÓN</b> es el cuidado más importante, y se logra con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Hábitos de higiene</li><li>B. Hábitos alimenticios</li><li>C. Controles con el odontólogo</li></ul> <p><b>A.- Hábitos de higiene:</b></p> <p>Se refiere a una técnica de cepillado correcto, a un cepillo correcto y una frecuencia optima, es decir, cepillado después de cada comida.</p> <p>Es importante que el cepillado sea haga aunque las encías sangren ya que de lo contrario se infectaran.</p>	

	<p><b>C.- Controles con el odontólogo:</b></p> <p>Son muy importantes los controles periódicos aunque el paciente no tenga molestias. Estos controles se inician desde que el niño se diagnostica con cáncer, para tener una evaluación inicial del estado de su cavidad bucal, durante el tratamiento, para prevenir infecciones, y posterior a él.</p> <p><b>2. El Tratamiento,</b> debe ser oportuno y programado con el oncólogo tratante para evitar complicaciones. Generalmente, el paciente se prepara con un antibiótico y se tomar previamente un hemograma.</p> <p><b>3. El Seguimiento,</b> consiste en controles periódicos una vez terminado el tratamiento para pesquisar cualquier lesión en su inicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tríptico</li> <li>• Rotafolio</li> </ul>
Cuidados de la piel	<p>Evita tomar el sol durante las horas centrales del día.</p> <p>✓ Los rayos UVA son más intensos entre las 12:00h y las 17:00h, por lo que es recomendable que evites la exposición directa a los mismos durante estas horas del día. Si va a tomar el sol en esta franja horaria asegúrate de hacerlo contando con la protección solar adecuada.</p> <p>✓ No expongas todo tu cuerpo al sol.</p>	

<b>Soporte nutricional</b>	<p>Cuanto más partes de tu cuerpo expongas a la radiación solar, más posibilidades tendrás de desarrollar daños en la piel. Para evitar esto, utiliza prendas holgadas de manga larga (pantalones de algodón, camisas de lino, etc.), no sólo bloquearán los rayos UVA, sino que además te ayudarán a combatir el calor.</p> <p>✓ Cúbrete la cabeza</p> <p>Provisión de nutrientes de forma oral, enteral ò parenteral con fines terapéuticos, ya sea para mantener o restaurar un estado nutricional y de salud óptima.</p>	
----------------------------	--	--

## ANEXO N° 04

### ESCALA DE CLASIFICACION DE LA VARIABLE CONOCIMIENTO

#### DETERMINACION PUNTO DE CORTE:

$$A = \text{Media} - 0.75 \times \text{Desv. Std}$$

$$B = \text{Media} + 0.75 \times \text{Desv. Std}$$

ESCALA	CLASIFICACION
$<A = 0 - 10$	MALO
$A - B = 11 - 15$	REGULAR
$>B = 16 - 20$	BUENO

Para determinar las escalas de clasificación del instrumento se aplicara una prueba piloto de 15 pacientes, que permitirán obtener los puntos de corte.