

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA**

**DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE
ONCOLÓGICO UTILIZANDO LA ESCALA FACT-G EN EL HOSPITAL DE
ESPACIALIDADES EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL
PERIODO COMPRENDIDO DE JUNIO A AGOSTO DE 2015**

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**ERIKA PAMELA MENESES MOSQUERA
RUTH VICTORIA URGILÉS SUÁREZ**

Director: Dr. Abdel Robayo

Dr. Fernando Carpio

QUITO, 2015

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a quienes contribuyeron en la realización de esta tesis: Dr. Abdel Robayo, Dr. Fernando Carpio.

De igual manera al Dr, Jason Bredle miembro del FACIT.ORG y FACIT.TRANS quien nos autorizó y guió en la implementación de la escala FACT-G versión 4 en español.

Al Servicio de Oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo por su amistad y por las facilidades entregadas durante el proceso de nuestro estudio, en especial al Dr. Wali Mushtaq jefe del servicio.

A los pacientes del Servicio de Oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo quienes aceptaron ser parte de nuestra investigación.

A todas las personas que directa o indirectamente nos brindaron un gran apoyo y una mano amiga durante el tiempo de nuestro proyecto.

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen por ser mi fortaleza todos los días de mi vida.

A mi mamá Irma y mami Leonor por ser mis guías y ejemplos a seguir.

A Cesar, mis hermanos Alex y Liz por ser mis amigos y brindarme su ayuda.

A mi esposo Danny por ser mi compañero de la vida, mi gran amor.

A mis tíos, primos y abuelito por su apoyo incondicional

Erika Pamela Meneses Mosquera

A Dios y a la Virgen María por ser mi fortaleza y guía espiritual en mi vida.

A mi papá por ser mi inspiración para alcanzar mis objetivos.

A mi mamá y mis hermanos por brindarme su confianza, apoyo, paciencia y amistad.

A mis amigos por darme su apoyo incondicional y desinteresado.

Ruth Victoria Urgilés Suárez

Índice

Índice.....	4
Resumen.....	8
CAPÍTULO 1.....	10
1. Introducción.....	10
CAPÍTULO 2.....	16
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 CALIDAD DE VIDA.....	16
2.2 CÁNCER.....	36
CAPÍTULO 3.....	114
MÉTODOLÓGÍA.....	114
3.1 JUSTIFICACIÓN.....	114
3.2 PREGUNTAS A RESPONDER CON EL ESTUDIO.....	117
3.3 OBJETIVOS.....	117
3.4 HIPÓTESIS.....	118
3.5 TIPO DE ESTUDIO.....	118
3.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	119
3.7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	119
3.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	121
3.9 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	121

3.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	122
3.11 VARIABLES	124
3.12 ASPECTOS BIOÉTICOS	125
CAPÍTULO 4	126
RESULTADOS	126
4.1 CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES	126
Tabla 1: Características por Género de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	127
Tabla 2: Características por Grupo Etario de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	128
Tabla 3: Incidencia de Metástasis en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	129
Tabla 4: Características por Nivel de Educación de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	130
Tabla 5: Incidencia del Tipo de Cáncer en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	131
Tabla 6: Incidencia del Cáncer de Acuerdo al Grupo Etáreo en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	133

Tabla 7: Incidencia de Cáncer Según el Género en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.....	135
4.2 ANALISIS DEL RESULTADO TOTAL DE LA ESCALA FACT-G PARA CALIDAD DE VIDA.....	137
Tabla 8: Incidencia de Afectación de la Calidad de Vida por Dominios en los Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	138
Tabla 9: Puntuación de las subescalas de la encuesta FACT-G realizada en los Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	139
Tabla 10: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	141
4.3 ANALISIS POR DOMINIOS DE LA ESCALA FACT – G PARA CALIDAD DE VIDA	144
Tabla 11: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Estado Físico utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	145
Tabla 12: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Dominio Familiar utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	148

Tabla 13: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Dominio Emocional utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015	150
Tabla 14: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Ámbito de Funcionamiento Personal utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015.....	153
CAPÍTULO 5.....	156
5.1 DISCUSIÓN.....	156
CAPITULO 6.....	163
6.1 CONCLUSIONES	163
6.2 LIMITACIONES.....	165
6.3 RECOMENDACIONES	166
7. ANEXOS:.....	168
ANEXO 1. Operacionalización de variables	169
ANEXO 2. Consentimiento informado.....	170
ANEXO 3. Cuestionario para variables sociodemográficas	171
ANEXO 4. Escala de calidad de vida FACT-G 4.....	172
BIBLIOGRAFÍA.....	175

Resumen

INTRODUCCIÓN: En la evaluación integral del paciente oncológico debe constar la valoración de la calidad de vida, que comprende el ámbito funcional, familiar, emocional y personal; lo que fue evaluado con la escala FACT-G.

OBJETIVO: Evaluar la percepción de la calidad de vida del paciente oncológico a través de la escala FACT-G y su relación con el grupo etario, el sexo y el lugar de atención, independiente del tipo de cáncer que padezca. **MÉTODO:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en pacientes con diagnóstico de cáncer que se encontraban hospitalizados, recibiendo quimioterapia ambulatoria o en control en la consulta externa del Hospital Eugenio Espejo durante junio a agosto de 2015; se entrevistó a 341 pacientes ($p=0.5$); clasificándolos por grupo etario, sexo y presencia de metástasis. Se analizó la calidad de vida mediante la escala FACT-G clasificando su puntuación en poca o mucha afectación de la calidad de vida. **RESULTADOS:** El 27,6% de los

entrevistados fueron hombres y el 72,4% mujeres, el cáncer más prevalente fue el de mama en el 28,2%; existió mucha afectación de la calidad de vida en 30,8% de los pacientes y poca afectación en 69,2%; el dominio de funcionamiento personal fue el que presentó mayor deterioro en el 46,2%.

CONCLUSIONES: Existió asociación estadísticamente significativa entre la afectación de la calidad de vida y el lugar de atención ($p= 0,003$), la influencia del grupo etario en la afectación del dominio familiar fue estadísticamente significativa ($p=0,05$), al igual que la presencia de metástasis altera al dominio emocional ($p=0,04$)

CAPÍTULO 1

1 Introducción

La presente investigación se refiere a la calidad de vida en el paciente oncológico, la cual se ha tratado de definir desde hace muchos años, entendiéndola como la percepción que tienen las personas de que sus necesidades están siendo satisfechas, o bien se les están negando las oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización con dependencia de su estado de salud o de las condiciones sociales y económicas.

Por lo tanto el concepto de calidad de vida es multidimensional porque abarca un estado funcional (habilidades tanto para laborar, recreación y quehaceres domésticos), psicológico (desempeño sexual, sentimientos negativos, depresión, baja autoestima) socio familiar (percepción del nivel de apoyo que le

brindan su núcleo familiar y social), físico (dolor, malestar, incapacidad para movilizarse, náusea) e incluso un ambiente espiritual. [1]

Para la valoración de la calidad de vida en oncología se debe considerar dos características esenciales; la primera es que debe evaluar todas las esferas que engloban la calidad de vida y la segunda es no influenciar en la respuesta del paciente, ya que el objetivo es darle puntuación a algo que por naturaleza es subjetivo; hay que tener claro que solo el paciente es quien valora su calidad de vida, pues solo él puede cuantificar el grado de afección y satisfacción en cada esfera donde se ve reflejada la calidad de vida. [2]

Hay que recalcar que la prioridad en oncología sigue siendo la prevención y curación del proceso neoplásico pero este no siempre es posible, por lo que durante las últimas décadas los estudios oncológicos buscan entender mejor la naturaleza del cáncer permitiendo obtener a los pacientes supervivencias cada vez mayores, estos estudios han intentado buscar una mejor técnica quirúrgica

o fármacos más eficaces y con menos efectos adversos aunque debido al alto coste mismos, a sus escasos resultados y a la repercusión de estos en la calidad de vida del paciente se ha limitado su desarrollo; esto ha implica un cambio de paradigma en los oncólogos, obligándolos a implementar ensayos clínicos que estudien conceptos de calidad de vida.[3]

Para analizar esta problemática, hay que recordar que a nivel oncológico la calidad de vida se ha vuelto una prioridad, por la preocupación de las repercusiones que la enfermedad y su terapéutica producen en la vida del paciente.

Según el Instituto Nacional del Cáncer, la investigación en biomedicina se puede clasificar en tres grandes categorías, cada una de las cuales es esencial para el avance de los estudios del cáncer en general; en donde la primera es la investigación básica la cual estudia virus, hongos, cultivos de células animales y células humanas (tanto sanas como cancerosas) y tumores en animales como

ratones y ratas; la segunda categoría es la investigación clínica en donde los investigadores prueban medicamentos, dispositivos médicos u otro tipo de intervenciones en personas voluntarias con la meta de mejorar todos los aspectos de la atención médica de los pacientes, en esta área está incluida la calidad de vida y finalmente la tercera categoría es la investigación demográfica, que radica en el estudio de grupos de personas con un determinado tipo de neoplasia, sus antecedentes familiares, genéticos, comportamientos relacionados con la salud, antecedentes médicos y exposiciones ambientales las que puede proporcionar información importante sobre las causas y consecuencias del cáncer.[4]

El interés de medir la calidad de vida en oncología se debe a que nos permite evaluar el funcionamiento del paciente en áreas que antes no se consideraban importantes como en el área psicológica, física, social e incluso emocional desde la perspectiva del paciente; también ayuda a orientar las intervenciones

que varios profesionales pueden ofrecer a los pacientes oncológicos como el apoyo de psicólogos, trabajadores sociales entre otros.

Esta medición tiene muchas funciones como por ejemplo: puede mejorar la calidad de vida del paciente al incorporar la ayuda de otros profesionales de la salud, en el ámbito clínico puede predecir la evolución de la enfermedad, ya que puntuaciones bajas iniciales en evaluaciones de calidad de vida pueden estar relacionadas con una evolución negativa del tumor y en el ámbito familiar permite mejorar la atención que reciben por parte de sus cuidadores o familiares.[5][6]

Para este estudio descriptivo transversal se implementó la escala denominada Functional Assessment Cancer of Therapy (FACT-G) versión 4 del grupo estadounidense FACIT.org [7, 8]

Su aplicación se realizó en el área de oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo a 341 pacientes, que se encontraban en las áreas de consulta

externa, hospitalización y quimioterapia ambulatoria; para su análisis utilizamos los programas Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) y Microsoft ECXEL.

La dificultad que se encontró durante la aplicación de la escala fue que algunos pacientes no tenían el nivel de educación requerido para la aplicación de la escala; a pesar de las dificultades encontradas se logró analizar la calidad de vida en el paciente con diagnóstico de cáncer, de tumor primario conocido; finalmente nuestro estudio concluyo que los pacientes con cáncer tienen una afectación en la calidad de vida en todos sus dominios mayor a los estudio realizado en Estados Unidos y en Colombia.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida ha sido un tema de análisis de todos los tiempos, unas veces revestida del inmemorial sueño por buscar la felicidad, otras veces propuesta como la tarea preceptiva del estado del bienestar moderno, sin embargo la aparición del concepto como tal y la preocupación por la evaluación sistemática y científica del mismo es relativamente reciente. Esta idea comienza a popularizarse en la década de los 60 hasta convertirse hoy en un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, como son la salud, la salud mental, la educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general.[9]

En un primer momento la expresión Calidad de Vida aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana. Durante la década de los 50 y a comienzos de los 60, el creciente interés por conocer el bienestar humano y la preocupación por las consecuencias de la industrialización de la sociedad hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos y desde las ciencias sociales se inicia el desarrollo de los indicadores sociales, estadísticos que permiten medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población.[10, 11]

2.1.2 APROXIMACIÓN CONCEPTUAL

El término calidad proviene del latín “qualitas átis” que significa la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar por su valor. Es entendida como una cualidad de superioridad o excelencia de una persona o cosa; a lo largo de los años los conceptos ha ido variando los cuales citaremos a continuación.[1, 11, 12]

- Shaw (1977) Define la calidad de vida de manera objetiva y cuantitativa, diseñando la siguiente ecuación que determina la calidad de vida individual $QL=NE \times (H+S)$ en donde NE representa la dotación natural del paciente, H la contribución hecha por su hogar y su familia a la persona y S la contribución hecha por la sociedad.
- Hornquist(1982) Define en términos de satisfacción de necesidades de las cuatro esferas: física, psicológica, social y de actividades tanto materiales como estructurales.
- Calman (1987) define la calidad de vida como la satisfacción, alegría, realización y la habilidad de afrontar diferentes situaciones de la vida con intervalos de tiempo.
- Ferrans (1990) Calidad de Vida general definida como el bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción en áreas que son importantes para la persona estudiada.

- Bigelow (1991) Ecuación en donde se balancea la satisfacción de las necesidades y la evaluación subjetiva de bienestar.
- En 1994 la Organización Mundial de la salud define a la calidad de vida como la percepción que tienen las personas de que sus necesidades están siendo satisfechas o bien se les están negando las oportunidades de alcanzar la felicidad y la autorrealización con dependencia de su estado de salud o de las condiciones sociales y económicas.
- Martin & Stockler (1998) Define la calidad de vida como el tamaño de la brecha entre las expectativas individuales y la realidad, en donde a menor intervalo, mejor calidad de vida.
- Haas (1999) Indica que la evaluación multidimensional de circunstancias individuales de la vida en el contexto cultural y valórico al que se pertenece.

- Lawton (2001) Señala que la calidad de vida corresponde a una evaluación multidimensional, de acuerdo a criterios intrapersonales y socio-normativos, del sistema personal y ambiental de un individuo.

Como podemos observar definir la calidad de vida ha sido una tarea retomada por investigadores, pensadores, educadores, políticos y analistas. Durante muchos años éstos no han podido llegar a un verdadero consenso acerca de su definición, muchas acepciones han surgido y solo hacen pensar que no existe en realidad una definición que sea capaz de englobar todo lo que significa vivir con calidad. [9]

2.1.3 ESTRUCTURA

Para poder evaluar la calidad de vida, se debe reconocer que su concepto es multidimensional por lo que incluye el estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica, su grado de dependencia, el soporte emocional ya sea familiar o social e incluso su área

espiritual; Es por ello que la calidad de vida se contextualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del sentirse bien. En el área médica el enfoque de calidad de vida se limita a la relacionada con la salud y así la Organización Mundial de la salud la ha dividido en varios dominios. [1, 9]

- En el ámbito físico se exploran tres facetas; la primera corresponde al dolor y malestar que en sí es la sensación física desagradable experimentada por una persona y en qué medida constituye una traba en su vida; en la segunda faceta se considera la energía y la fatiga en donde se explora la energía como el entusiasmo, la resistencia que tiene una persona para realizar las tareas necesarias en la vida cotidiana que pueden abarcar desde el cansancio

incapacitante hasta niveles adecuados de energía acompañada de una sensación real de estar vivo y finalmente la tercera etapa rescata el sueño y descanso en donde se evalúa el grado en el que estos influyen en la calidad de vida de una persona.[1]

- En el área psicológica se evalúan cinco etapas; en la primera se analiza las sensaciones positivas en donde se examina hasta qué punto una persona experimenta sensaciones positivas de las cosas buenas de la vida; la segunda evalúa el pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración en donde se explora la opinión de una persona sobre estas cuatro esferas incluyéndose la rapidez y claridad de pensamiento; en la tercera área se analiza la autoestima donde se examinan los sentimientos que abrigan las personas hacia sí mismas encontrándose sentimientos positivos hasta extremadamente negativos; la cuarta faceta es el concepto que la persona tiene de su cuerpo y su aspecto, en esta etapa se incluye la cuestión de si ve el aspecto de su cuerpo de forma

positiva o negativa; y por último la quinta faceta corresponde a los sentimientos negativos que una persona experimenta durante su vida.[1]

- En el grado de independencia conocido como el tercer domino se valoran cuatro faces; la primera detalla la movilidad donde se examina la opinión de la persona sobre su capacidad de trasladarse de un lado a otro; la segunda etapa corresponde a actividades de la vida diaria que explora la capacidad de una persona para realizar actividades habituales de la vida incluyendo el cuidado de sí misma como el cuidado de su casa; la tercera faceta detalla la dependencia a una medicación o tratamiento en donde se examina el uso de terapias farmacológicas como no farmacológicas; y finalmente la cuarta faceta determina la capacidad de trabajo independiente de si es un trabajo remunerado o no.

[1][5]

- En el cuarto ámbito se evalúa las relaciones sociales que comprenden tres áreas; en la primera se analiza las relaciones personales en donde se examina

hasta qué punto las personas sienten la compañía, el amor y el apoyo que desean de las personas próximas en su vida; la segunda corresponde al apoyo social en donde se evaluará hasta qué punto siente una persona el compromiso, la aprobación y la disponibilidad de asistencia práctica por parte de su familia y amigos y para concluir esta la tercera área correspondiente a la actividad sexual en donde se evalúa tanto el deseo como la satisfacción sexual de una persona.[1] [12]

2.1.4 APLICACIONES DE LA CUANTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

La medición de calidad de vida tiene aplicaciones en diferentes áreas como:

[13] [15] [16] [17]

- Ofrecer una intervención completa al paciente al considerar la afectación de su calidad de vida.
- Evaluar el funcionamiento de los pacientes en las diferentes áreas de la calidad de vida.

- Conocer el estado subjetivo de los pacientes en relación a su enfermedad.
- Como predicción de la evolución de la enfermedad.
- Para realizar la detección precoz de los problemas.
- Al indicar la necesidad de la intervención de otros profesionales de la salud.
- Como un factor más en la elección del tipo de tratamiento.
- Como variable en los ensayos clínicos en los que se estudian nuevos tratamientos.
- Variable a tener en cuenta en decisiones de política sanitaria.

2.1.5 VALORACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA

Previa revisión de la calidad de vida la pregunta que surge inmediatamente es:

¿Cómo medir la calidad de vida? Ya que por su propia esencia o naturaleza es

un tema cualitativo, la respuesta radica en la aplicación de una escala que

incluyen una serie de preguntas o afirmaciones relacionadas con diversos aspectos de la vida de los pacientes que pueden ser aplicados en dos modalidades tanto encuesta como entrevista; nuestro estudio ha escogido la escala FACT-G que sus siglas corresponden a evaluación funcional de la terapia del cáncer en general en su versión número cuatro. [7]

2.1.5.1 QUE ES EL FACT-G

El FACT-G como es sus siglas en ingles nos dice functional assessment of cáncer therapy – general; fue desarrollado en 1987 por el Dr. David Cella PhD, director del Departamento de Ciencias Sociales y Medicas de la Universidad de Northwestern; en si es una estructura base que mide la calidad de vida en el paciente oncológico independiente del tipo de cáncer que esté presente sin embargo si se acoplan ciertas características específicas de cada tipo de cáncer a esta escala su capacidad de ser general pasaría a ser específica, por lo tanto se han desarrollado sobre esta escala madre sub escalas específicas;

ejemplo: FACT-B para los pacientes con cáncer de mama, FACT-Br para los pacientes con cáncer cerebral, FACT-C: para pacientes con cáncer de colon y recto FACT-Cx: para cáncer de cérvix FACT-Hep: para pacientes con cáncer hepático vía biliar y de páncreas, etc.[9]

2.1.5.2 ESTRUCTURA DEL FACT-G EI FACT-G

La estructura de la escala escogida está formado por cuatro dominios que abarcan el concepto de calidad de vida por medio de 27 afirmaciones estipuladas en una escala de 5 puntos que va desde "nada", "un poco", "algo", "mucho" "muchísimo" distribuida de la siguiente manera: [9]

El funcionamiento personal, comprende siete afirmaciones las cuales son:

- Puedo trabajar (incluya el trabajo en el hogar)
- Mi trabajo me satisface (incluya el trabajo en el hogar)
- Puedo disfrutar de la vida
- He aceptado mi enfermedad Duermo bien

- Disfruto con mis pasatiempos de siempre
- Estoy satisfecho(a) con mi calidad de vida actual.

El dominio correspondiente al bienestar emocional emite las siguientes

afirmaciones:

- Me siento triste
- Estoy satisfecho(a) de cómo me estoy enfrentando a mi enfermedad
- Estoy perdiendo las esperanzas en la lucha contra mi enfermedad
- Me siento nervioso(a)
- Me preocupa morir
- Me preocupa que mi enfermedad empeore

Para el dominio de bienestar físico se aplican las siguientes afirmaciones:

- Me falta energía
- Tengo náuseas

- Debido a mi estado físico, tengo dificultad para atender a las necesidades de mi familia.
- Tengo dolor
- Me molestan los efectos secundarios del tratamiento
- Me siento enfermo(a)
- Tengo que pasar tiempo acostado(a)

En el dominio correspondiente al estado de bienestar familiar y social se aplican siete afirmaciones pero la aseveración correspondiente a la actividad sexual contiene una premisa de si el paciente está de acuerdo o no con contestarla.

- Me siento cercano(a) a mis amistades.
- Recibo apoyo emocional por parte de mi familia
- Recibo apoyo por parte de mis amistades
- Mi familia ha aceptado mi enfermedad

- Estoy satisfecho(a) con la manera en que se comunica mi familia acerca de mi enfermedad
- Me siento cercano(a) a mi pareja (o a la persona que es mi principal fuente de apoyo)
- Sin importar su nivel actual de actividad sexual, estoy satisfecho(a) con mi vida sexual
- Para mayor entendimiento de la estructura de la escala aplicada revisar anexo 4.

2.1.5.3 CARACTERÍSTICAS DEL FACT-G

La lengua base en la que fue elaborada es el inglés pero por sus beneficios ha sido traducida y validada a 54 idiomas en los cuales está incluido el Español con aplicación en varios países de Latino-américa como es el caso de Colombia en el 2010 y en Uruguay en el 2013; se puede implementar en un tiempo máximo de 10 minutos ya que los ítem son redactados mediante declaraciones

mas no por preguntas con una comprensión para personas que han cursado la primaria, y su objetivo final es valorar los últimos 7 días de vida de un paciente con cáncer con una capacidad para distinguir entre la etapa I, II, III y IV de la enfermedad ($p < 0,05$) y además su centro es la valoración del apoyo social y las relaciones personales.[9]

Las escalas elaboradas por la organización Americana FACIT están diseñados para el modo encuesta, pero también se pueden administrar por formato de entrevista: Para auto-administración, los pacientes deben ser instruidos para leer las breves instrucciones en la parte superior de la página, después de la comprensión correcta de las indicaciones las cuales deben ser confirmadas por el administrador de la escala se procede a animar al paciente a completar cada ítem, sin saltarse ninguno ya que algunos pacientes pueden sentir que una pregunta determinada no es aplicable a ellos y, por tanto, se saltará el tema por completo; Si por ejemplo, un paciente no está recibiendo actualmente ningún

tratamiento, el paciente debe rodear "nada" a la pregunta "Estoy preocupado por los efectos secundarios del tratamiento. Durante la administración de la entrevista, es útil que el paciente mantenga una tarjeta en la que se han impreso las opciones de respuesta; sin embargo hay que tomar en cuenta que los entrevistadores deben mantener imparcialidad con el fin de no obtener respuestas polarizadas por parte de los pacientes. [19]

2.1.5.4 VALIDACIÓN DEL FACT-G

A lo largo de estos años múltiples estudios han valorado la validez de esta escala; uno de los primeros estudios fue realizado en 1993 por la Sociedad Americana de Oncología Clínica quien realiza una evaluación de la escala FACT-G en 545 pacientes con cáncer en quienes se aplicó esta escala; los coeficientes de fiabilidad y validez fueron uniformemente altos. La capacidad de la escala para discriminar a los pacientes sobre la etapa de la enfermedad, número de estado de rendimiento, y el estado de la hospitalización apoyó su

sensibilidad, en conclusión el FACT-G cumple todos los requisitos para su uso en ensayos clínicos en Oncología, incluyendo la facilidad de administración, la brevedad, la fiabilidad, validez y capacidad de respuesta a los cambios clínicos.[\[19\]](#)[\[20\]](#)

El primer estudio realizado en América Latina para la valoración de esta escala se lo realizó en Uruguay en el año 2000 cuyo objetivo fue validar una medida de la calidad de vida utilizando la escala FACT-G; este estudio se lo realizó en 140 pacientes, entre 18 y 70 años de edad, con diagnóstico de cáncer en diferentes órganos, etapas de la enfermedad y múltiples tratamientos. Todos los pacientes fueron tratados en el Hospital Pereyra Rossell; se excluyó de este estudio a pacientes con importante déficit cognitivo o psiquiátrico. La muestra consistió en 52% de hombres y el 48% de mujeres, con una edad media de 54 años. El 41% de los pacientes no había completado primaria mientras que el 38% presentaban ingresos altos. En cuanto a los tratamientos recibidos durante los

tres meses previos el 49% recibió radioterapia, el 47% quimioterapia, cirugía el 57%. El 32% de los pacientes fue tratado con dos modalidades terapéuticas y el 16% por tres. La confiabilidad fue examinado por el análisis de consistencia interna (alfa de Cronbach) para cada sub escala y la escala global; el coeficiente alfa de 0,70 o superior se consideran aceptables, aunque algunos autores aceptan valores más bajos para comparaciones de grupos, es decir, 0,50 a 0,70 en los resultados se destaca que hubo una tasa de respuesta del 90% en el FACT-G en esta muestra, con sólo 10% de los pacientes que no pudieron contestar.[19] Sin embargo, no fue posible determinar diferencias en relación con la etapa del tumor, ya que muchos pacientes estaban bajo evaluación diagnóstica para la enfermedad puesta en escena en el momento de la evaluación.[22]

El siguiente país en analizar la escala fue Chile por el Dr. Marcelo Fonseca donde se aplicó el cuestionario FACT-G en 77 pacientes con diagnóstico de

cáncer de diversas etiologías en fase terminal en un grupo de 30 mujeres y 47 hombres, con una edad promedio de 59 años, el 88% se encontraba en estadio IV, mientras que solo el 6,5% se encontraba en fase IIIB, sus resultados fueron que el bienestar físico evaluado con 21,22 sobre un máximo de 28, el bienestar Social/Familiar obtuvo 12,57 de 28; el bienestar emocional obtuvo 16 sobre 24; el bienestar funcional obtuvo 17,33 sobre 28.[21]

En todo el mundo varios estudios han sido desarrollados para validar esta escala uno de ellos fue realizado en China donde la validación del FACT-G se realizó en 165 pacientes chinos del Centro Nacional de Cáncer en Singapur la media de edad fue de 54 años y el 41% de los pacientes eran de sexo masculino, la mitad tienen educación primaria sólo un nivel y un grupo heterogéneo en términos de tumor se obtuvo como resultado un $r=0.85$ y un $p<0.001$ en conclusión la versión china de la FACT-G se puede utilizar para

evaluar el nivel global de la calidad de vida en el paciente oncológico desde el 2009. [21]

2.2 CÁNCER

2.2.1 REVISIÓN HISTÓRICA

Históricamente el cáncer no es una enfermedad nueva, existe evidencia de lesiones tumorales en humanos desde aproximadamente 150 000 a.C. sin embargo esta enfermedad era poco frecuente; esto relacionado con la escasa expectativa de vida en la época y con la mayor incidencia de enfermedades infecciosas. [25]

Dos papiros egipcios que datan de 1600 a.C. describen tumoraciones cuyas características son similares a una tumoración cancerígena; aunque no existe evidencia de que en las “casas de vida” se formaran médicos especializados en tumoraciones, por lo que es de suponer que su incidencia era baja y que su manejo se limitaba a tratar las lesiones ulcerativas externas. [25-26]

Pero es en el siglo IV a.C. cuando Hipócrates en el Corpus Hippocraticum describe por primera vez unas lesiones ulcerosas crónicas, endurecidas que se desarrollan progresivamente y sin control, semejantes a las patas de un cangrejo, por lo que las denominó κρκίνοϲ (karkinos); más tarde es traducida al latín como el término “cancer”; [25-26] el cual era común tanto para denominar a la lesión tumoral como al animal y solamente cuando se crea el castellano se toma esta denominación para la enfermedad.

Además en el vocabulario médico griego se describen la palabra ὄγκοϲ (oncos) la cual fue usada simplemente para describir el edema; más tarde es traducida al latín como “tumor” siendo incluida por Celso en el 25 a.C. en su obra “De re medica libri octo” como uno de los cinco signos de la inflamación. [25-26]

En 1761, Giovanni Morgagni realiza la primera autopsia en un paciente con masas tumorales, sentando de esta manera las bases para el estudio científico

del cáncer. [24] Hacia mediados del siglo XIX el neologismo oncología es mencionado como el estudio de los tumores, sean estos malignos o no. [25]

En el siglo XIX tras la invención del microscopio se da inicio al estudio actual del cáncer; [27] así en 1855 Rudolph Virchow sugiere que las células cancerosas debían derivar de otras células, su discípulo Julius Cohnheim desarrolla la idea y es reconocido como el autor de la teoría de la células embrionarias durmientes o residuales, basándose en la gran similitud en las forma de proliferación de ambos tipos de tejido, aunque naturalmente en el cáncer la diferenciación se alteraba. [28] Más tarde Müller observó el desordenamiento de las células cancerosas, Le Fran observa la diseminación por los nódulos linfáticos y de allí a la circulación general. [25]

La primera evidencia de que el cáncer podía ser causado por factores laborales se la obtuvo en 1775, cuando Pott identificó al hollín como la causa del cáncer

escrotal en deshollinadores londinenses, sin embargo recién en 1920 se tuvo un modelo experimental que demostró la carcinogénesis del hollín. [27]

En 1914 Boveri propuso que la enfermedad era debida a un defecto en la mitosis, determinando así que es una enfermedad multigénica, con pocas mutaciones hereditarias; la mayoría de mutaciones son somáticas. Las mutaciones se acumulan debido a la aparición de inestabilidad genética y que los mismos genes están involucrados en la generación de los cánceres hereditarios y no hereditarios.[28]

En la década de 1930 se aisló por primera vez un agente carcinogénico del alquitrán del carbón; en 1950 se describieron varios agentes químicos que podían producir cáncer en animales, sugiriéndose que estos activarían a intermediarios electrofílicos que se unen a proteínas de ARN y ADN. [29]

En cuanto al tratamiento del cáncer en la época hipocrática se basaba solamente en medidas locales y herbolarias hasta que Galeno en 129 d.C.

escribe un libro donde considera que las tumoraciones cancerosas son resultado de una alteración del humor bilis negra, por lo tanto para su tratamiento se realiza exceresis o cauterización con fuego para eliminar el humor alterado. [25]

En la época medieval no se evidencian avances en cuanto al manejo de las lesiones tumorales, ya que gracias a la influencia del cristianismo se deja a un lado los conocimientos científicos griegos por considerarlos paganos y contrarios a la omnipotencia divina, adquiriendo la salud una visión milagrista; pero al otro lado del Mediterráneo los árabes creyentes de la medicina griega proponen un tratamiento quirúrgico, además de sangrías y cauterización con fuego. [25]

Durante el renacimiento existe un regreso hacia la medicina griega, sin embargo ya que la prevalencia de los tumores en esta época sigue siendo baja

no tienen una gran trascendencia en cuanto a su tratamiento y se sigue utilizando medidas generales. [25]

A comienzos de siglo XIX la escasa comprensión de la naturaleza del cáncer y el paralelo auge de la cirugía impulsaron un pensamiento terapéutico contra el cáncer basado en su cauterización muy similar a lo que se llevó a cabo desde la época de Galeno, además del uso de pastas mercuriales y arsenicales, ácidos minerales, la cal sólida, utilizados como una alternativa a la escisión quirúrgica causando en muchos casos un gran sufrimiento.[25]

En 1838 Canquoin propone una opción que reemplaza a la escisión quirúrgica, utilizando el cloruro de zinc con harina común a diferentes concentraciones con la intención de formar una escara para que la lesión cancerosa no afecte otros tejidos. [28]

Actualmente existen varios tratamientos, uno de estos es la quimioterapia, la cual tuvo sus inicios en 1940 cuando Goodman y Gilman investigaron el

potencial terapéutico de agentes de las armas químicas en la medicina; es así que mediante autopsias y otros estudios en personas expuestas al gas mostaza se determina que este disminuye profundamente la linfa, por lo que pensaron que este agente podría ser usado en el linfoma; posteriormente se inyectó un derivado del gas mostaza, a un paciente con linfoma no hodking aunque el resultado solo duro pocas semanas fue la primera vez que se demostró que el cáncer se puede tratar con agentes farmacológicos. [26]

Poco después de la segunda guerra mundial Farber estudia los efectos del ácido fólico en los pacientes con leucemia, ya que este agente parecía estimular la proliferación de células de leucemia linfoblástica aguda cuando se la administraba a niños; por esta razón en 1948 se administra por primera vez metabolitos antagonistas del ácido fólico.[26]

En 1965 James Holland enuncia la hipótesis que la quimioterapia podría seguir la estrategia de combinar drogas con un mecanismo de acción diferente, con lo

que al hacer experimentos se obtuvo una remisión de larga duración en niños con leucemia linfoblástica aguda. [26]

Otro de los tratamientos más eficaces usados es la radioterapia, utilizada desde 1895 después del descubrimiento de Roentgen de los Rayos X; demostrando que además de brindar información anatómica del cuerpo de manera no invasora es útil en el tratamiento de lesiones malignas; el primer caso reportado es un tratamiento avanzado de cáncer de mama en 1896 y tras el descubrimiento del radio en 1904 este isotopo fue usado para tratar lesiones en piel y cáncer de cuello uterino. [31]

2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA:

A nivel mundial en el 2012 se detectaron 14 millones de nuevos casos de cáncer y 8,2 millones de las muertes se asociaron a este; se prevé un aumento de 70% de casos en los próximos 20 años. Teniendo así un incremento de

casos anuales de cáncer de 14 millones para el 2012 a 22 millones en el 2032.

[32]

En 2012 los cánceres detectados a nivel mundial con más frecuencia en el hombre fueron de pulmón, próstata, colon, recto, estomago e hígado. En la mujer fueron los de mama, colon, recto, cuello uterino y estómago. [32]

Aproximadamente un 30% de las muertes por cáncer son debidas a factores de riesgo conductual y dietético; entre los factores más importantes tenemos un índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco. [32]

Los canceres debidos a infecciones por los virus del HVB, HVC o por papilomavirus son responsables de hasta un 20% de las muertes por cáncer en los países de ingresos bajos o medios. Más del 60% de los nuevos casos anuales totales del mundo se producen en Africa, Asia, America Central y

Sudamérica. Estas regiones representan el 70% de las muertes por cáncer en el mundo. [32]

En América Latina y el Caribe el cáncer causa aproximadamente el 20% de los fallecimientos por enfermedades crónicas no transmisibles; se prevé que para el año 2020 exista un incremento del 33% de las muertes por esta causa en esta región. [32-33]

En el 2009 en Ecuador los principales tipos de cáncer diagnosticados fueron el de piel, mama, cuello uterino, tiroides, linfomas, leucemias, colon y pulmón. [33]

En el 2013 la tasa de mortalidad en hombres por cada 100 000 habitantes por cáncer de estómago fue de 11.07, por cáncer de próstata fue de 10.7, por neoplasia maligna del tejido linfático y hematopoyético fue 7.52. En las mujeres la tasa de mortalidad por cada 100 000 habitantes por neoplasia de estómago fue de 8.86, por neoplasia maligna de útero fue de 8.82 y de neoplasia maligna de mama fue de 6,51. [33]

En Quito en el periodo comprendido entre 2003 -2005 el cáncer más prevalente en el hombre por cada 100 000 habitantes fueron: el de próstata con 48.9, el de piel con 41.9, el de estómago con 23.1, el de sistema hematopoyético con 10.3, el de ganglios linfáticos con 8.9 y el de pulmón con 8.8. En la mujer el cáncer más prevalente por cada 100.000 habitantes fueron: el de piel con 36.5, el de mama con 35.6, el de cérvix invasor con 20.4, el de estómago con 15.0, el de tiroides con 14.4, sistema hematopoyetico con 10.0. [34]

Frente a estas cifras tan alarmantes en el 2013 la OMS puso en marcha el Plan de Acción Global para la Prevención y el Control de las Enfermedades No transmisibles que tiene como objetivo reducir la mortalidad prematura por el cáncer en un 25% hasta el 2020 conjuntamente con el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer y otras organizaciones que forman parte del Equipo de Tareas Interinstitucionales de las Naciones Unidas. [32]

2.2.3 FACTORES DE RIESGO:

Existen varios factores de riesgo en general para el cáncer, siendo el uso del tabaco causante de aproximadamente el 30% de los fallecimientos por cáncer, al igual que el sobrepeso, la inactividad física y la inadecuada nutrición; ciertos tipos de cáncer se asocian a agentes infecciosos como el virus de la hepatitis B, hepatitis C HPV, VIH, Helicobacter pylor. [32]

- **TABACO:** A nivel mundial existen aproximadamente mil millones de fumadores, de los cuales se estima que el 48% son hombres y el 12% mujeres, sin embargo esta cifra ha variado a lo largo del tiempo ya que el porcentaje de mujeres fumadoras ha aumentado considerablemente, reflejo de esto es el resultado de las Encuestas Nacionales de Salud de España realizadas desde 1987 hasta 2006, las cuales reportan una disminución del consumo de tabaco en hombres del 54,6% a un 35,8%; sin embargo el porcentaje en las mujeres ha crecido del 20% en 1987 al

24,3% en 2003 [35]. El 80% de los fumadores se encuentra en países de bajos ingresos económicos, teniendo como dato que en países de occidente 3 de cada 10 personas adultas son fumadoras; siendo esta proporción mucho mayor en países de Asia.[36] Se han aislado más de 400 sustancias en el humo del tabaco entre las más importantes se encuentran agentes cancerígenos, la nicotina responsable de los efectos en el sistema nervioso siendo el causal de la dependencia; los alquitranes responsables de los efectos inflamatorios e irritativos sobre la vía aérea produciendo daño ciliar, inhibición de las antiproteasas y transporte de sustancias cancerígenas.[37] El tabaco constituye una de las principales causas de cáncer en hispanos; la mayoría de cánceres asociados al consumo de este son, el de pulmón, el de boca, cavidades nasales, faringe, laringe, esófago, estómago, colon y recto, hígado, riñón, páncreas, cuello uterino, vejiga y la leucemia mieloide.[36]

- **OBESIDAD:** Según la OMS la obesidad a nivel mundial está presente en aproximadamente 600 millones de adultos mayores de 18 años; en 2010 uno de cada cinco niños hispanos en Estados Unidos era obeso lo que muy probablemente los convierta en adultos con sobrepeso,[38] se incrementa de esta manera el riesgo para cáncer de mama en mujeres postmenopáusicas, adenocarcinoma del esófago, colon y recto, endometrio, riñones y páncreas.[39] Los mecanismos moleculares no han sido aclarados del todo; sin embargo existen determinantes bien estudiados, tal es el caso de la hiperinsulinemia crónica que disminuye la proteína transportadora de Factor de Crecimiento Insulínico IGF aumentando de esta manera la IGF libre, que a su vez incrementa las citosinas pro inflamatorias, adipoquinas y amplifican factores de crecimiento; además estimula a la tirosin kinasa de los receptores de insulina, el receptor IGF1 y el receptor IGF.1/IR los cuales son altamente expresados en células malignas. [40]

El tejido graso influye en la síntesis y disponibilidad de hormonas mediante la aromatasa del tejido adiposo siendo la principal fuente de formación de estrógenos; además la obesidad eleva los niveles de insulina e IGF-1 inhibiendo la síntesis de globulina transportadora de hormonas sexuales; provocando a su vez un aumento de la síntesis de andrógenos ovárico adrenal desarrollando síndrome de ovario poliquístico aumentando el riesgo de cáncer endometrial. [39-40]

Por otra parte el tejido adiposo visceral es el encargado de la síntesis y secreción de factores de crecimiento como la leptina y adiponectina, las cuales influyen en procesos carcinogénicos por un aumento de la leptina y secreción de interleucina 6 y Factor de necrosis tumoral α . [39]

La obesidad también influye en la carcinogénesis creando un estado inflamatorio y estrés oxidativo por una producción aumentada de citosinas, reactantes de fase aguda y de esta manera genera señales proliferativas angiogénicas y metastásicas.[40]

- **ALCOHOL:** El consumo de alcohol puro per cápita en todo el mundo es de 6,2 litros en la población mayor de 15 años lo que equivale a 13,5 gramos de alcohol puro al día; el 61,7% de la población a nivel mundial de más de 15 años ha probado alcohol en el último año cumpliendo el 16% criterios de alto consumo episódico de alcohol según datos de la OMS,[36] el consumo excesivo de alcohol es una de las causas más importantes de cirrosis y cáncer de hígado, aumentando también el riesgo de cáncer de cavidad oral, faringe, esófago, laringe, colon, recto y de seno en mujeres.[36]

El hígado tiene la capacidad de descomponer el etanol en acetaldehído, pudiendo eliminar 7gr por hora; sin embargo en personas que presentan defectos del gen de la alcohol deshidrogenasa existe un mayor riesgo de desarrollar cáncer de tracto gastrointestinal e hígado; además el alcohol puede actuar como carcinógeno mediante efectos locales, provoca deficiencias nutricionales; e induce al estrés oxidativo y producción del

citocromo P450-E1 asociado a la conversión de procarcinogenos en carcinógenos; el alcohol también inactiva el gen supresor de tumores BRCA1, igualmente es un disolvente de los agentes carcinógenos del tabaco.[41]

- **AGENTES INFECCIOSOS**

1. **HELICOBACTER PYLORI:** Es una bacteria gram negativa en forma de espiral, con una prevalencia en América Latina de aproximadamente el 66%, se adquiere generalmente en la infancia, con transmisión fecal-oral y oral-oral; la infección es adquirida por ingestión de la bacteria, posteriormente adaptándose a la mucosa gástrica logrando su supervivencia mediante adhesinas, actividad ciliar, enzimas como la ureasa que lo protege de la acidez gástrica, la lipasa y proteasa que destruyen el moco gástrico, causando de esta manera inflamación de la mucosa gástrica y activando mecanismos inflamatorios que producen disminución de la secreción de ácido lo

que usualmente genera gastritis en el cuerpo del estómago predisponiendo a la formación de úlcera gástrica e iniciar procesos que pueden conducir al carcinoma gástrico.[42]

- 2. VIRUS DE LA HEPATITIS B:** La fuente de infección del VHB tiene capacidad de lesión limitada por la respuesta inmunitaria a través de la inmunidad celular pudiendo bloquear la infección de otras células mediante actividad citolítica y supresión de la actividad viral por factores como el TNF- α y el interferón- γ ; pudiendo cronificarse al haber una respuesta disminuida de los antígenos virales en la superficie celular la cual se puede mantener después de la resolución de la infección; la capacidad de un portador de infectarse es mayor cuando aumenta la replicación viral, encontrándose el virus en mayores concentraciones en el hígado y sangre. La infección se transfiere mediante la vía parenteral, por transmisión vertical y por la vía sexual, constituyéndose la más importante ya que está implicada

en el 41% de las transmisiones.[43] Esta patología puede manifestarse como hepatitis aguda con una curación en el 94% de los pacientes; el 5% evoluciona a hepatitis crónica la cual puede ser Age positiva caracterizada por niveles constantes de replicación con una seroconversión en aproximadamente el 70% de los pacientes o puede evolucionar hacia hepatitis crónica con Age negativo; en los dos grupos anteriormente descritos pueden evolucionar en un 2% hacia la cirrosis con una frecuencia anual del 2 y 5,4% respectivamente.[43] El desarrollo del hepatocarcinoma en pacientes sintomáticos se produce anualmente en un 2,2%, con riesgo independientemente de que exista o no replicación viral al momento del diagnóstico.[43]

3. **VIRUS DE LA HEPATITIS C:** Es un virus ARN de 50nm; con una prevalencia de infección variable según la zona geográfica y grupos de riesgo; la vía de transmisión más frecuente es la parenteral

asociada principalmente al uso de drogas intravenosas; los pinchazos accidentales son responsables del 2% de los casos actuales, se atribuye el 5% de las transmisiones a las prácticas sexuales.[44] Es difícil establecer la evolución de la enfermedad ya que el contacto puede pasar inadvertido y cronificarse en un 80%, en el 30% de los pacientes inmunocompetentes puede aparecer cirrosis en 30-40 años. [44] El hepatocarcinoma se produce en el 15% de los pacientes con cirrosis. [44]

4. **VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO:** Este virus de ADN tiene la capacidad de infectar cualquier tipo de epitelio escamoso a partir de pequeñas soluciones de continuidad; teniendo un periodo de incubación de 6 semanas a 2 años; actualmente se conocen al menos 100 tipos virales, clasificándose según su patogenia oncológica en tipos de bajo riesgo y alto riesgo siendo sus representantes principales a los tipos HPV 16 y 18 responsables del

70% de los casos de cáncer de cuello uterino.[45-46] Tiene como célula blanco los queratinocitos siendo la única célula donde pueden transcribirse los genes tempranos; concluyendo con la secuencia final que incluye la expresión de los genes tardíos L1 y L2 que constituyen la proteína de la cápside responsable de la adherencia del virus a la célula antígeno frente al cual se produce la respuesta humoral y celular. [45]

El ADN viral en las lesiones benignas se localiza extracromosómicamente del núcleo celular; por otro lado en las lesiones displásicas graves y en los cánceres el ADN se encuentra incluido en el cromosoma de la célula mediante la proteína E1 responsable de las deleciones del ADN celular. [45]

2.2.4 PATOGENIA DEL CANCER

Según la OMS el término cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar cualquier parte del organismo, también habla de tumores malignos o neoplasias malignas. Una característica del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos. [47]

Las neoplasias se clasifican de acuerdo al tipo celular y tejido a partir del cual se desarrollan; existiendo de manera general cuatro tipos de cáncer; los carcinomas derivados a partir del epitelio, los sarcomas son originados a partir del tejido conectivo o células musculares, las leucemias se desarrollan a partir del tejido hemetopoyético y por último los tumores derivados del tejido neuronal.

Estos a su vez se subdividen en categorías de acuerdo al tipo celular específico, ubicación en el cuerpo y estructura. [49]

En los tumores existe heterogeneidad proporcionada por la inestabilidad genómica propia de las células cancerosas, aumentando de esta manera la probabilidad de que algunas células adquieran capacidades metastásicas; las distintas etapas de metástasis representan el acúmulo al azar de mutaciones que proporcionan la ventaja necesaria para adaptarse al microambiente de un órgano distinto al del que provienen.[48]

Las células tumorales están caracterizadas por presentar trastornos en los mecanismos de proliferación y diferenciación celular caracterizados por la inestabilidad genómica y heterogeneidad de las células evidenciando ampliaciones, pérdidas y reordenamientos cromosómicos de las células tumorales.[47]

En estas células existe un compromiso de la integridad del ADN por una progresión descarriada del ciclo de vida celular pudiendo existir crisis en los

telómeros, desactivación de los genes que reparan el ADN y alteración de los mecanismos de control epigenético.[47]

Claro ejemplo de lo anteriormente dicho es que la mitad de los cánceres humanos presentan mutaciones del supresor tumoral p53, proteína responsable de eliminar células afectadas por el daño celular. Al existir una pérdida del p53 hay la posibilidad de que la célula pueda sobrevivir con daños al ADN y que de esta manera acumule mutaciones. [47]

Las mutaciones heredadas en los genes de reparación del ADN se asocian a un alto riesgo de desarrollar cáncer; entre los ejemplos más relevantes tenemos la alteración del HNPCC en el cáncer colorrectal hereditario no polipósico y alteración del brca1 – 2 en el cáncer de mama

Para que un tumor pueda progresar a la metástasis es necesario que las células tengan la habilidad de reiniciar el crecimiento tumoral al alcanzar un tejido distinto, sin embargo no todas las células son capaces de dividirse, ni

todas son capaces de reiniciar un tumor; las células que tienen esta particularidad se las denomina células madre tumorales o células de propagación tumoral. [47]

Para que puedan diseminarse las células tumorales deben perder la adhesión con su tejido de origen; por esta razón se reducen las proteínas de anclaje por ejemplo la e-caderina debido a mutaciones genéticas o silenciamiento epigenético del gen que la codifica. Están implicadas también proteínas como el RhoC y NEDD9, encargadas del cambio en la morfología celular. [47]

Las células tumorales tienen la capacidad de diseminarse desde estadios tempranos incluso antes del diagnóstico, sin ser esto determinante de metástasis pero si indica que la diseminación no solamente ocurre en tumores avanzados. [47]

La diseminación asimismo puede darse desde tumores metastásicos que esparcen otras metástasis y posiblemente células tumorales puedan reinfiltrarse en el tumor de origen enriqueciéndose así con su progenie más agresiva. [47]

2.2.5 PROTOONCOGENES Y ONCOGENES:

Se llama protooncogen al conjunto de genes activos o reprimidos que codifican proteínas que influyen en el ciclo celular favoreciendo su progresión, proliferación, inhibiendo procesos anormales y favoreciendo a la apoptosis; en los cuales al alterar su expresión descontrolan los procesos antes mencionados. Cuando esto ocurre las proteínas resultantes son defectuosas, otra de las alteraciones se produce cuando un protooncogen reprimido comienza su expresión y de esta manera modifica la fisiología celular. [48]

El mecanismo de activación de oncogenes es el proceso por el cual un protooncogen se altera y constituye un oncogen; los cuales tienen la peculiaridad de tener una expresión dominante provocando una expresión

fenotípica asociándose con el desarrollo de determinados tipos de cáncer; a dicho proceso se lo denomina oncogénesis pudiendo provocarse una transformación maligna.[48]

Los protooncogenes pueden alterar su función por diferentes mecanismos uno de estos es la translocación que se da cuando una parte del cromosoma se liga a otro teniendo como resultado un híbrido de cromosoma; las mutaciones puntuales es otra de las formas en las cuales el protooncogen puede transformarse en oncogen por una sustitución de un par de bases en una secuencia de ADN. [48- 49]

Se puede llevar una transformación mediante la amplificación ya que en ciertas circunstancias una de las copias de ADN puede multiplicarse miles de veces aumentando su tasa de expresión. El último de los mecanismos es la mutagénesis por inserción del ADN del virus en el genoma del huésped pudiéndose distinguir a los retrovirus cuya infección se produce cuando el virus

se integra en el cromosoma de la célula infectada antes de su conversión de ARN a ADN; acoplándose de esta manera el provirus al protooncogen que tras ciclos repetidos de infección viral lleva al protooncogen a mutar y convirtiéndose en oncogen. Por otro lado los ADN virus se integran en el genoma del huésped de forma permanente pudiendo expresarse como genes que inactivan el p53 y estimular la ciclina. [49-50]

2.2.6 SIGNOS Y SINTOMAS GENERALES:

Las características clínicas del cáncer son amplias y puede ir desde el asintomatismo hasta síntomas propios del órgano afectado; sin embargo existen síntomas generales comunes para el cáncer sin que su presencia sea patognomónico de lesión tumoral. [50]

1. **PÉRDIDA DE PESO INEXPLICABLE:** La pérdida involuntaria de peso se considera trascendental cuando supera el 5% en un periodo de 6

meses a un año; existiendo tres posibles causas orgánica que incluye el cáncer, psiquiátrica e idiopática.[51]

2. **FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO:** descrita como la temperatura superior a 38,3 °C por un periodo mayor a 3 semanas, sin determinación de su causa luego de una semana de estudio. [52] La FOD asociada a tumor oculto se produce por la elevación de citoquinas y el factor de necrosis tumoral que actúan en el núcleo preóptico del hipotálamo anterior; asociándose habitualmente a leucemias agudas, linfomas, metástasis hepáticas, las metástasis del sistema nervioso central, cáncer de mama inflamatorio y tumores renales. [52]
3. **ASTENIA:** Es un síntoma multifactorial con una fisiopatología poco conocida, asociado al propio tumor a través de liberación de citosinas como la interleukina-1, 6 y TNF α ; al desarrollo de síndromes paraneoplásicos; a complicaciones del cáncer como anemia, infección, insuficiencia hepática o renal, hipoxia, deshidratación, alteraciones

cardiacas, pulmonares a alteraciones endocrinas, a trastornos del sueño, a factores psicológicos, a la interrelación con otros síntomas o a patologías preexistentes.[53]

4. **DOLOR:** este síntoma se presenta en un tercio de los pacientes con cáncer, pudiendo afectar al 70 – 90% de los pacientes en estadios avanzados; coexisten varios tipos de dolor siendo el más frecuente el dolor crónico, somático. [54] Las localizaciones anatómicas más frecuentes de dolor son columna vertebral, abdomen, tórax, miembros inferiores, cabeza, cuello y región pélvica; la causa más frecuente de dolor asociado a cáncer es debido a metástasis ósea. [54]

2.2.7 DIAGNÓSTICO OPORTUNO DEL CÁNCER

Las pruebas diagnósticas para el cáncer son muy amplias y específicas para cada uno de sus tipos siendo la biopsia con estudio histológico el método definitivo para su detección. Dado que los cánceres detectados con más

frecuencia en el hombre fueron de pulmón, próstata, colon, recto y estomago; y en la mujer fueron los de mama, colon, recto y cuello uterino; se citarán las principales pruebas para el diagnóstico de estos; las cuales pueden descubrir el cáncer en su etapa inicial mejorando las probabilidades de remisión. [55]

2.2.7.1 DETECCIÓN DE CÁNCER DE MAMA

La OMS es uno de los organismos que más promueve la lucha contra el cáncer de mama, proponiendo la prevención del cáncer modificando estilos de vida y hábitos alimenticios además de las pruebas para la detección del cáncer, [56] entre las que se describe la autoexploración mamaria que se basa en la observación y palpación que hace la mujer sobre sus mamas; la Asociación Estadounidense de Cáncer recomienda una exploración mensual desde los 20 años, aunque esta técnica es muy criticada ya que el impacto a nivel mundial no refleja disminución de la mortalidad, algunos reportes indican que esta técnica permitiría una detección en etapas I y II. [57]

La mamografía es la prueba más eficaz para la detección de lesiones compatibles con cáncer de mama, ya que sólo la mamografía puede detectar calcificaciones; la imagen mamográfica evidencia la severidad de la lesión evaluada por las características de la imagen; sin embargo la malignidad del tumor sólo se determinará mediante un examen histopatológico. [56]

La Sociedad Estadounidense del Cáncer recomienda la realización de una mamografía en mujeres de más de 40 años cada año; y la Asociación Médica Estadounidense y el Instituto Nacional del Cáncer, recomiendan su realización cada 1 o 2 años para mujeres entre 40 y 49 años y una anual a partir de los 50 años. [57] Se sugiere también la realización de una ecografía y si fuera el caso punción con aguja fina en mujeres menores de 35 años que presentan factores de riesgo para cáncer de mama.[58]

2.2.7.2 DETECCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO

La citología cervical ha demostrado su eficacia en el cribado de cáncer cervicouterino ya que ha reducido en 70% su incidencia y mortalidad, al detectar lesiones premalignas permitiendo un diagnóstico y tratamiento oportuno evitando su progresión. [59]

Según la Guía de Cribado del Cáncer de Cuello de Útero en España, las mujeres que deben realizarse esta prueba son las que han iniciado su actividad sexual, con una edad comprendida entre los 25 y 65 años de edad; así desde los 25 a los 30 años esta prueba se la debería realizar cada 3 años; de los 30 a los 65 años la prueba de detección del HPV se la debe realizar cada 5 años y la citología cervical cada 3 años; a partir de los 65 años se finalizará el cribado siempre y cuando presente cribados negativos durante los anteriores 10 años y no haya antecedentes de neoplasia intraepitelial cervical. [59] Sin embargo la Brigada de Servicios Preventivos de los Estados Unidos junto con la Sociedad

Americana contra el Cáncer, la Sociedad Estadounidense de Colposcopia y Patología Cervical determinan una edad de inicio de cribado a los 21 años independientemente de la edad de inicio de las relaciones sexuales. [60]

Teniendo en cuenta que existen condiciones especiales como son mujeres con antecedentes de CIN en las que está recomendado la realización del cribado durante 20 años; en las mujeres inmunocomprometidas está recomendada la citología a partir de los 21 años y la prueba de captación de híbridos de HPV desde los 30 años anualmente si los CD4 son menos de 200 o está bajo tratamiento antirretroviral. [60]

2.2.7.3 DETECCIÓN DE CÁNCER DE COLON:

Las pruebas para el cribado del cáncer de colon se las debe realizar en adultos mayores de 50 años sin factores de riesgo; tradicionalmente estas pruebas incluyen la sangre oculta en heces, la sigmoidoscopia y la colonoscopia.[61]

En la prueba de sangre oculta en heces se detecta la hemoglobina a partir de 600 µg Hb/g mediante la oxidación del guayaco; actualmente existen pruebas inmunológicas que detectan la hemoglobina humana en heces desde los 20ug/g; también se puede utilizar el análisis del ADN fecal para identificar alteraciones moleculares presentes en células tumorales.[61]

La sigmoidoscopia flexible es otra de las pruebas de detección del cáncer de colon, esta se la realiza con un endoscopio que examina la mucosa hasta 60 cm del margen anal; un resultado positivo es indicador de realizar una colonoscopia total, actualmente se la realiza en personas de 55 a 64 años pudiendo realizársela con un intervalo de 3- 5 años en resultados negativos; sin embargo la detección de adenomas es significativamente menor a la de la colonoscopia. [61]

La colonoscopia puede ser virtual o directa la que se realiza mediante un endoscopio flexible, teniendo como ventaja que la extirpación de pólipos

durante el examen reduce en un 76 a 90% el riesgo de cáncer colo-rectal; la sensibilidad de la colonoscopia para visualización de pólipos es del 98% para los mayores de 10 mm y de 97% para los de más de 5 mm. [61]

2.2.7.4 DETECCIÓN DE CÁNCER DE PULMÓN:

Si bien no es común el cribado del cáncer de pulmón, este se lo debe realizar en adultos que presentan tos que no desaparece o empeora, dolor torácico constante, expectoración sanguinolenta, dificultad respiratoria, edema facial, pérdida de peso inexplicable, acropaquias; existen varias pruebas que ayudan al diagnóstico de esta patología; la radiografía de tórax permite determinar masas o nódulos pulmonares, la TAC proporciona datos precisos sobre el tamaño, forma, posición de un tumor e incluso visualiza los ganglios linfáticos afectados; actualmente la tomografía multicorte es el estándar para exploraciones torácicas.[62]

La citología de esputo es un método de diagnóstico sencillo y no invasivo, que se puede llevar a cabo con la tinción de May-Grünwald-Giemsa y Papanicolau pero de rentabilidad muy variable ya que presenta una sensibilidad del 74%.

[63]

2.2.7.5 DETECCIÓN DE CÁNCER DE PROSTATA:

La detección del cáncer de próstata se lleva a cabo mediante el tacto rectal, análisis de PSA y ecografía transrectal; siendo la biopsia el instrumento para un diagnóstico definitivo. [64]

Se propone que la primera evaluación se la lleve a cabo a los 40 años; con la determinación del PSA que presenta una sensibilidad del 76,7% y una especificidad 68,9% y la realización de un tacto rectal, siendo este actualmente considerado un elemento secundario en el diagnóstico ya que solamente el 18% de los pacientes con un tacto rectal positivo presentan cáncer de próstata;

sin embargo si el tacto rectal es sospechoso de neoplasia se debe realizar una biopsia prostática ecodirigida independientemente del valor de PSA. [65]

Según la Asociación Europea de Urología del 2010 no existen valores referenciales específicos de PSA aceptados internacionalmente, sin embargo podemos decir que un valor mayor determina mayor probabilidad de que exista cáncer de próstata; tal es así que valores de PSA de 0-0,5 ng/ml presentan riesgo del 6,6% de cáncer de próstata, PSA de 0,6-1 ng/ml tiene un riesgo de 10,1%, valores de 1,1-2 ng/ml 17,0 %, en los niveles que van de 2,1-3 ng/ml existe un riesgo de 23,9 %, y valores de 3,1-4 presenta un riesgo de 26,9 %; sin embargo la Guía de la Española sobre el cáncer de próstata publicada en el 2015 refiere que los valores de PSA pueden determinar la conducta terapéutica; es aso que si el PSA es menor de 1 ng/ml en menores de 70 años o menor de 3 ng/ml en mayores de 75 años se puede controlar al paciente cada 2 años; por otro lado si el PSA está entre 1 y 4 ng/ml se puede realizar un control

anualmente, si el PSA se encuentre entre 4 y 10 ng/ml se puede usar el índice de PSA, el cual si es mayor al 18% se debe recurrir a la biopsia; todo paciente con PSA mayor a 10ng/ml debe ser evaluado con biopsia[64-65]

2.2.7.6 DETECCIÓN DE CÁNCER DE ESTOMAGO

La endoscopia digestiva alta más biopsia y estudio histológico es el método de elección para el diagnóstico de cáncer de estómago; debiendo realizarse en todo adulto con epigastralgia de más de 15 días de duración que no mejora con cambios dietéticos o medidas farmacológicas asociada o no a hemorragia digestiva, anemia, pérdida de peso no aclarada o disfagia; además se recomienda realizarla en todo paciente con antecedente de gastrectomía hace más de 15 años o historia de cáncer digestivo en un familiar directo.[66]

2.2.8 ESTADIAJE DEL CANCER:

En 1977 la American Joint Commite on Cancer desarrolla el sistema de estadiaje del cáncer TNM; cuyo objetivo es el correcto estadiaje de los tumores

pudiendo de esta manera tener un mejor enfoque clínico, una correcta decisión terapéutica; evaluación tras el tratamiento y determinación del pronóstico de la enfermedad. [67]

Los índices valorados son:

A. TUMOR PRIMARIO (T) [67-68]

TX El tumor primario no puede ser evaluado [667]

T0 No hay evidencia de tumor primario [67-68]

Tis Carcinoma in situ [67-68]

T1, T2, T3, T4 Tamaño y/o extensión del tumor primario [67-68]

B. Ganglios linfáticos regionales (N) [67-68]

NX No es posible evaluar los ganglios linfáticos regionales [67-68]

N0 No existe infiltración de ganglios linfáticos regionales [67-68]

N1, N2, N3 Complicación de ganglios linfáticos regionales (número y/o extensión de diseminación) [67-68]

C. Metástasis distante (M) [67-68]

MX No es posible evaluar una metástasis distante [67-68]

M0 No existe metástasis distante [67-68]

M1 Metástasis distante [67-68]

Al conjugar los diferentes componentes del TNM podemos determinar el estadiaje del cáncer teniendo de esta manera [69]

ESTADIO DEFINICIÓN

- Estadio → Carcinoma in situ
- Estadio I II III → Mayor puntaje a mayor tamaño o diseminación linfática del tumor primario
- Estadio IV → Metástasis

Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE.

UU.

Aunque en la mayoría de los tumores se utiliza la clasificación TNM, esta clasificación no es aplicable para todos los tumores; por ejemplo en cánceres cerebrales su estadiaje se determina según el tipo de célula; esto también se aplica a linfomas en el cual se utiliza el sistema de Ann Arbor. [69]

A demás del TNM; el SEER (Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales) usa una estadificación más concisa, agrupándolo en cinco categorías. [69]

1. In situ: Las células cancerígenas están solo en el lugar de origen. [69]
2. Localizado: Limitado al órgano en donde empezó. [69]
3. Regional: Diseminado más allá del sitio primario y a ganglios linfáticos o a tejidos cercanos. [69]
4. Distante: Diseminado a órganos, tejidos o ganglios linfáticos distantes.
[69]
5. Desconocido: No hay información suficiente para determinar la etapa.
[69]

2.2.9 GENERALIDADES DE TERAPIAS UTILIZADAS EN EL CANCER

2.2.9.1 QUIMIOTERAPIA

La quimioterapia es definida como un procedimiento terapéutico farmacológico que permite la destrucción de la masa tumoral mediante la administración de fármacos que impiden la reproducción celular, modificando los ácidos nucleicos o interfiriendo en funciones biológicas celulares vitales. [70]

- **OBJETIVOS**

- ✓ Curación si es posible, sin embargo no existen garantías de que este pueda ser el resultado [71]
- ✓ Control indispensable en caso de no ser dable la curación bien reduciendo el tamaño del tumor o evitando su crecimiento y propagación logrando que la persona se sienta mejor y probablemente viva más tiempo. [71]

- ✓ Paliativo cuando el cáncer se encuentra en fases muy avanzadas la quimioterapia puede ayudar a paliar los síntomas. [71]

- **TIPOS DE TERAPIAS QUIMIOTERÁPICAS**

En ocasiones la quimioterapia se puede administrar conjuntamente con otros tratamientos tanto en la modalidad de quimioterapia adyuvante y neoadyuvante.

[70]

- ✓ La quimioterapia adyuvante se la realiza después de que el cáncer se extirpa mediante cirugía o después de la radiación. [70]
- ✓ La quimioterapia neoadyuvante es la utilizada antes del tratamiento principal del cáncer ya que esta puede reducir el tamaño de un tumor canceroso facilitando de esta manera su eliminación por radiación o cirugía. [70]

- **RESISTENCIA QUIMIOTERÁPICA**

La resistencia a la quimioterapia se puede producir por varios mecanismos

I. **MECANISMOS BIOMOLECULARES Y MOLECULARES:** uno de los elementos para producir resistencia es la amplificación génica ya que la producción adicional de un gen da como resultado una sobreexpresión fenotípica; tal es el caso de los tumores que sobreexpresan la dihidrofólico reductasa imposibilitando la acción eficaz del metotrexate de inhibir esta proteína; se ha evidenciado resistencia a varias drogas no relacionadas químicamente, efecto denominado MDR, esto ocurre ya que la expresión de la pg170 codificada por el gen MDR-1 por la célula tumoral aumenta la salida de algunos quimioterápicos teniendo reducción de la concentración de citostáticos intracelulares. [71]

Otro de los mecanismos es la reducción de la permeabilidad a los antineoplásicos, ya que estos fármacos al ingresar por difusión requieren mecanismos de transporte y al haber una disminución de estos transportadores produce resistencia. [71]

Un aumento de la capacidad de reparación del ADN constituye un mecanismo de resistencia ya que el fármaco produce un daño celular menor que la capacidad de reparación. [71]

- II. **RESISTENCIA ASOCIADA A TAMAÑO TUMORAL:** una célula es resistente por cada millón de células tumorales, por lo que para que exista el 95% de probabilidades de encontrar 1 célula resistente la masa tumoral debe ser mayor de 105 células, además al aumentar el tamaño del tumor disminuye la fracción de crecimiento, disminuyendo de la respuesta tumoral. [71]

2.2.9.2 FARMACOS ANTINEOPLÁSICOS:

Los agentes antineoplásicos pueden ser alquilantes, antimetabolitos, antibióticos, Inhibidores de la topoisomerasa, Inhibidores de la mitosis, hormonas y antihormonas, anticuerpos e inmunomoduladores, interferones y otras citoquinas. [70]

1. ALQUILANTES:

Su efecto está dado por un daño directo al ADN, mediante la formación de enlaces covalentes entre sus grupos alquilo y diversas moléculas nucleofílicas presentes en las células tumorales, no son específicos de la fase; pueden causar daños a largo plazo a la médula ósea pudiendo causar eventualmente leucemia aguda. [70-71]

Entre los más representativos podemos encontrar a las mostazas nitrogenadas, alquilsulfonatos, nitrosoureas y metilmelaminas [70-71]

2. ANTIMETABOLITOS:

Su acción está dada al ser análogos de metabolitos normales interfiriendo o bloqueando el crecimiento del ADN y del ARN al sustituir los elementos fundamentales de estas moléculas actuando sobre la fase S del ciclo celular.

[70-71]

Algunos ejemplos incluyen el 5-fluorouracilo (5-FU), hidroxiurea, metotrexato y pentostatin. [70-71]

2.2.9.3 ANTIBIÓTICOS CONTRA EL CÁNCER

ANTRACICLINAS.- Estos fármacos interfieren con las enzimas de la replicación de ADN, ejerciendo su efecto en todas las fases del ciclo celular; estos fármacos tienen un efecto cardiotoxico que puede ser permanente si son usados a altas dosis. [70-71]

Entre las principales tenemos la doxorubicina y la epirubicina. [70-71]

2.2.9.4 INHIBIDORES DE LA TOPOISOMERASA:

Estos fármacos actúan a través de su acción en la topoisomerasa impidiendo la separación de las cadenas de ADN para su replicación. Ejemplos de estos fármacos son el topotecan y etopósido [70-71]

2.2.9.5 ANTIFÓLICOS:

Inhibe la dihidrofolato reductasa enzima responsable de convertir el ácido fólico en tetrahidrofolato cofactor necesario para la transferencia de carbono en procesos celulares que incluye la síntesis de ADN y ARN. [70-71]

El principal exponente de este grupo es el metotrexato.

2.2.9.6 EFECTOS SECUNDARIOS:

SÍNDROME DE LISIS TUMORAL: Síndrome provocado por la liberación masiva y brusca de productos intracelulares a la circulación sistémica por lisis de células tumorales que en ocasiones presentan niveles superiores de iones que las células normales; se presenta con más frecuencia en pacientes de edad avanzada con hiperuricemia previa (>8mg/dl), deshidratados, con daño renal previo, valores de creatinina mayores a 1.4mg/dl. [72]

Uno de los iones que son enviados al espacio extracelular es el fosfato, una hiperfosfatemia ocasiona un incremento en la excreción urinaria y una disminución de la reabsorción tubular; el aumento del fosfato sérico incrementa al fosfocálcico provocando la formación de productos fosfocálcicos que se precipitan en los túbulos renales provocando daño renal e hipocalcemia. [72]

La hiperfosfatemia generalmente es asintomática, pero al asociarse a hipocalcemia se puede presentar tetania, parestesias, espasmos musculares y convulsiones; entre las manifestaciones cardiovasculares se presenta alargamiento ST e intervalo QT, pudiendo provocar arritmia ventricular grave y muerte súbita; igualmente el inotropismo negativo puede provocar falla cardíaca, hipotensión arterial y shock cardiogénico. [72]

Por otro lado la translocación de potasio hacia el espacio extracelular provoca hiperpotasemia que cuando los valores séricos superan 5,0 mEq/L pueden provocar taquicardia y fibrilación ventricular. [72]

Una de las principales complicaciones es la insuficiencia renal la cual puede ser provocada por la obstrucción tubular causada por la precipitación de cristales de calcio y uratos, también puede ser causada por el efecto proinflamatorio, y vasoconstrictor de los uratos o por el efecto nefrotóxico de ciertos fármacos como el cisplatino y el metotrexate. [73]

La hiperuricemia se considera a valores séricos mayores de 8mg/día tres días antes o siete días después del inicio de la quimioterapia; este es otro de los efectos del síndrome de lisis tumoral ya que la degradación de los ácidos nucleicos produce purinas endógenas que son metabolizadas por el hígado y en menor proporción por el intestino delgado; es eliminado por el túbulo proximal; es por esto que el riñón es el principal órgano afectado, además al ser el pH de 5 en el túbulo renal se vuelve menos soluble y ocasiona destrucción celular promoviendo la precipitación de uratos a la nefrona acidificando la orina.

[73]

MIELOTOXICIDAD: Existe una afectación proporcional a la dosis del fármaco que afecta a todo el linaje celular hematológico; la patología más frecuente es la neutropenia y la trombocitopenia.[74] La neutropenia generalmente se asocia a alza térmica, proceso denominado como neutropenia febril, que es aceptada como una temperatura de más de 38,3°C, que persiste más de una hora, con un conteo absoluto de neutrófilos menos de $0,5 \times 10^9 \text{ mm}^3$; usualmente se presenta dos semanas luego de la administración del fármaco pudiendo ser el primer signo de infección en un paciente inmunocomprometido, aunque existen otras causas no infecciosas como la fiebre por fármacos y el síndrome paraneoplásico causado comúnmente por el hepatoma y carcinoma de células renales [74]; generalmente se produce primero la leucopenia seguido de trombocitopenia, manifestándose usualmente de 7 a 10 días luego del tratamiento pero en algunos casos puede ocurrir a las 4-6 semanas [74]

MUCOSITIS ORAL Y GÁSTRICA: este proceso empieza 3 a 7 días después de iniciada la quimioterapia y dura aproximadamente 2 a 3 semanas se produce luego de una lesión químicas o física de la mucosa oral se expresan moléculas proinflamatorias que amplifican el NF-kb, citocinas inflamatorias lo cual promueve a la transcripción de genes que codifican la COX2 y enzimas proteolíticas que producen la úlcera, la cual es colonizada por bacterias aumentando la expresión de citoquinas intensificando de esta manera el proceso inflamatorio [76]

ALOPECIA: Algunos fármacos quimioterápicos tienen vías proapoptóticas que producen alopecia; entre estas está la ciclofosfamida cuyo daño folicular es dependiente de la dosis empleada, dosis bajas producen lesión en la fase anágena es decir en la fase de crecimiento produciendo una distrofia temporal que es seguida por una recuperación primaria en la que el folículo produce un pelo con escasa pigmentación; sin embargo dosis altas producen distrofia

catágena es decir en la fase de transición produciendo mayor daño; por otro lado la doxorrubicina produce alopecia asociada a la disminución del riego sanguíneo de los folículos pilosos; la alopecia se presenta por lo general a los 7 días de iniciar la quimioterapia sin embargo puede hacerse evidente en los primeros dos meses pudiendo persistir de 3 a 4 semanas.[77]

EMESIS: es uno de los efectos secundarios más importantes pudiendo presentarse en el 18 al 100% de los pacientes [78]; la fisiopatología del vómito inducido por quimioterapia no es del todo conocido, sin embargo se cree que estimula directamente el centro del vómito localizada en el área postrema en el suelo del cuarto ventrículo; en los regímenes que contienen cisplatino el vómito puede presentarse en el 90% de los pacientes y en los que no contienen cisplatino puede presentarse de un 30 a 90%. Existen varios tipos de emesis asociada a la quimioterapia, entre estos esta la emesis aguda que inicia de 1 a 2 horas después del comienzo de la quimioterapia pudiendo presentarse hasta

por 24 horas; la emesis retardada aparece a las 24 horas de terminado el tratamiento, es de menor intensidad y puede mantenerse durante días. Por otro lado la emesis anticipatoria es un evento condicionado que ocurre en pacientes que presentaron emesis relacionada con la quimioterapia.[78]

TOXICIDAD CARDIOVASCULAR: la cardiotoxicidad producida por el tratamiento antineoplásico se deriva del compromiso de la función ventricular izquierda, clasificándose en grado I cuando la fracción de eyección se reduce en 10-20%; grado II cuando existe una reducción mayor al 20% y grado III cuando existen síntomas de insuficiencia cardíaca congestiva. Los mecanismos por los cuales se produce una disfunción ventricular pueden ser por muerte celular lo que lleva a una disfunción ventricular e insuficiencia cardíaca que puede presentarse varios años después del tratamiento; otro de los mecanismos de injuria cardíaca se produce por un compromiso de la función de los miocitos sin muerte celular lo cual lleva a un daño reversible sin dejar

secuelas.[79] Estas alteraciones son posibles ya que algunos fármacos antineoplásicos provocan liberación de radicales libres, cambios en el calcio intracelular, pérdida del potencial de membrana de los organelos, disminución de los niveles de ATP y disfunción mitocondrial; estimulan a las citoquinas proinflamatorias relacionadas también con la cardiotoxicidad ya que inducen a la liberación de histamina, factor de necrosis tumoral e interleucina.[80]

Otro de las alteraciones cardiacas producidas por los fármacos antineoplásicos es el infarto agudo de miocardio, el cual es producido por un vasoespasmo en vasos enfermos y sanos; además producen activación del sistema de coagulación, alteración en el óxido nítrico y lesiones inflamatorias que simulan miocarditis.[79]

HEPATOTOXICIDAD: el efecto tóxico se produce por varios fármacos entre los que se encuentra el metotrexate cuyo mecanismo de acción es la producción de metabolitos que inhiben enzimas necesarias para la producción de ADN ARN,

también inhiben la conversión de homocisteína a metionina; el exceso de homocisteína produce sensibilización de la célula a agentes tóxicos; existe también acumulación de proteínas almacenadas erróneamente que inducen a la activación de factores de transcripción generando mayor síntesis de lípidos por estimulación de la hormona reguladora de esteroides y de esta manera causa esteatosis hepática; la homocisteína también puede activar citocinas proinflamatorias y células productoras de colágeno. [81]

NEUROTOXICIDAD: los mecanismos de la neuropatía producida por antineoplásicos es parcialmente conocida, los compuestos con platino inducen apoptosis de las neuronas sensitivas del ganglio raquídeo posterior; los compuestos que tienen vincristina y los taxanos alteran la despolimerización de los microtúbulos interfiriendo en el transporte axonal y las funciones básicas celulares, provocando una disfunción neuronal y posteriormente a una degeneración axonal.[82] Estudios recientes revelan que el daño neuronal

podría ser de origen vascular ya que estos antineoplásicos inducen a la apoptosis de las células endoteliales llevando a la isquemia de las fibras nerviosas; de igual manera el estrés oxidativo se ha relacionado con la activación de apoptosis neuronal.[83]

ENCEFALOPATÍA: cuadro clínico caracterizado por confusión, alucinaciones, afasia, somnolencia y letargia; la encefalopatía aguda aparece durante el tratamiento y usualmente se resuelve en 10 a 14 días, aunque puede ser irreversible e incluso mortal; la encefalopatía crónica se presenta como una pérdida progresiva de las funciones cognitivas hasta degenerar en una demencia que ocurre de 2 a 24 meses tras el tratamiento y puede progresar al coma y a la muerte [83]; la toxicidad cerebelosa se presenta con alteraciones de la marcha, el equilibrio, ataxia y disartria que suele resolverse en unos días espontáneamente sin embargo puede ser permanente.[82] La parálisis de

nervios craneales se presenta como alteraciones oculomotoras y parálisis facial.[82]

La neuropatía periférica es la complicación neurológica más frecuente puede afectar nervios periféricos con pérdida de la sensibilidad posicional y vibratoria la cual puede aparecer varias semanas luego del tratamiento con una mejoría lenta del cuadro, la pérdida de la sensibilidad térmica y al dolor se instauran durante el tratamiento con una mejoría rápida.[82]

TOXICIDAD LOCAL: La hipersensibilidad se presenta a las pocas horas de administración y puede presentarse como prurito, edema, urticaria, eritema e incluso reacciones cardiorrespiratorias con riesgo vital; en las uñas pueden presentarse hematomas subungueales con secreción purulenta, dolor, onicolisis y melanoniquia.[84]

Excepcionalmente puede producirse dermatosis bullosa o ampollar produciéndose por acumulación del fármaco en áreas de edema que favorece

el depósito cutáneo y subcutáneo incrementando el efecto tóxico local, en algunos casos el edema es severo y requiere suspensión definitiva del tratamiento.[84]

Otro de los efectos adversos es el eritema acral, la eritrodisestesia palmo plantar, eritema tóxico de palmas y plantas las cuales tienen diferentes grados de presentación el grado I se caracteriza por presentar entumecimiento, parestesia, tumefacción y eritema sin interferencia en las actividades normales; en el grado II se presenta eritema doloroso y tumefacción de manos con compromiso de las actividades de la vida diaria; en el grado III se presenta una descamación húmeda, ulceración, aparición de vesículas y dolor intenso discapacitante.[84]

El eritema multiforme se presenta como una erupción papulosa eritematosa, pruriginosa en las superficies extensoras de las extremidades que puede desarrollarse hasta varias semanas después de la exposición localizándose en

el área de infusión o en forma difusa cuyo diagnóstico se lo realiza mediante biopsia la que presenta necrosis de células de la epidermis e infiltrados leucocitarios. [83] La foliculitis puede presentarse como un eritema facial con la posterior aparición de pápulas y pústulas pruriginosas que se pueden presentar en la parte superior del tronco, cara, cuello y cuero cabelludo. [84]

La hiperpigmentación puede ser difusa o lineal siguiendo los trayectos vasculares utilizados para la dosificación de antineoplásicos que en algunos casos desaparece al culminar el tratamiento y puede recidivar al reiniciar la terapia. [84]

La flebitis y celulitis química se produce por la extravasación de los antineoplásicos que alcanzan el tejido subcutáneo pudiendo provocar ampollas por necrosis tisular con formación de úlceras y cicatrices. [84]

TOXICIDAD PULMONAR: los mecanismos por los cuales los fármacos antineoplásicos afectan la enfermedad pulmonar no son del todo conocidos, sin

embargo se conoce que algunos fármacos producen liberación de oxidantes que se forman en el macrófago e interfiere en el metabolismo celular provocando citotoxicidad; también pueden producir acúmulo de fosfolípidos en el citoplasma celular en los macrófagos alveolares alterando su función. La bronquiolitis obliterante es una inflamación de los bronquiolos terminales que se produce como una reacción de hipersensibilidad frente a fármacos antineoplásicos que activan a los linfocitos pulmonares, el sistema del complemento y lisan los neutrófilos. [85]

El broncospasmo se produce por la liberación de mediadores como la histamina por los mastocitos originada por fármacos puede inducir la aparición de cuadros similares al asma. [85]

La hemorragia pulmonar se caracteriza por hemoptisis, anemia e infiltrados pulmonares difusos en la radiografía; en la mayoría de los casos los hematíes

intra alveolares son secundarios a la lesión de los capilares alveolares y en menor proporción son originados en las arteriolas o vénulas [85]

2.2.9.7 RADIOTERAPIA

La radioterapia es una técnica que emplea radiación de alta energía como coadyuvante para el tratamiento del cáncer, eliminando las células que están en división activa, no funcionando en las células que se encuentran en el G₀, la cantidad, tipo de radiación y velocidad de reproducción celular determina si la célula morirá o se dañará; las células tumorales se dividen rápidamente y crecen sin control; a menudo son afectados tejidos no tumorales con crecimiento rápido como la piel, médula ósea y el epitelio intestinal. [86-87]

2.2.9.8 CLASIFICACIÓN DE LA RADIOTERAPIA.

RADIOTERAPIA DE INTENSIDAD MODULADA: Utiliza rayos x con alta precisión dirigidos con computadora, controlando la dosis exacta de radiación

en sitios determinados dentro del tumor; esta técnica es utilizada en pacientes con tumores en próstata, cabeza, cuello y sistema nervioso central. [86]

RADIOTERAPIA GUIADA POR IMÁGENES: Esta técnica incorpora a la radioterapia de intensidad modulada un equipo de tomografía, resonancia o eco que ayuda a visualizar el tumor a ser tratado y pudiendo ser más precisos en la intervención; siendo efectiva en áreas propensas al movimiento como pulmones, hígado y tumores cerca de tejidos blandos.[86]

TERAPIA DE PROTONES: Los protones son átomos con carga positiva que se asemejan a los fotones, sus similares en los rayos x, sin embargo presentan algunas diferencias por ejemplo al ingresar al tejido los protones aumentan la liberación de energía causando mayor daño, a diferencia de los fotones cuyo daño es mínimo, esta característica permite manipular las dosis de protones para que ocasionen menor daño en el tejido; esta técnica es utilizada en neoplasias de niños y ofrece buenos resultados en cáncer de pulmones, próstata, cerebro, hígado, esófago, recto y melanoma de ojo. [86-87]

BRAQUITERAPIA: Esta técnica utiliza dispositivos radioactivos que se implantan cerca o en el tumor, principalmente de próstata, cérvix, piel, mama, vesícula biliar, pulmón, recto y ojo; se divide en dos tipos. [86-87]

- **BRAQUITERAPIA TEMPORAL:** en esta técnica se implanta varios dispositivos radioactivos un tubo de metal el mismo que tiene un tiempo determinado de radiación que evita dañar tejido sano. [87]
- **BRAQUITERAPIA PERMANENTE:** en esta técnica se utiliza dispositivos pequeños con contenido radioactivo con un tiempo de duración de meses a dosis que no causa daño a tejidos sanos además de ser hipo alérgico para no ser retirados.[87]

RADIOCIRUGÍA ESTEREOTÁXICA: Presenta una gran precisión con un margen de error de 1 a 2 milímetros. [87]

BISTURÍ DE RAYOS GAMMA: Es un dispositivo que en la cirugía generalmente de cráneo irradia dosis intensivas de radiación sobre lugares específicos y en

forma controlada evitando aún más el daño de tejido sano atacando solo al tejido neoplásico.[87]

RADIOEMBOLIZACION: Consiste en la colocación de micro esferas de vidrio o resina con contenidos radioactivos que ocluye el riego sanguíneo del tumor o neoplasia. [87]

2.2.9.OBJETIVOS DE LA RADIOTERAPIA

CURACIÓN Y REDUCCIÓN TUMORAL.- Existen ciertos tipos de tumores sensibles en los cuales se puede utilizar solamente radiación para su curación o reducción de tamaño, sin embargo en ocasiones es necesario primero el uso de quimioterapia; también la radioterapia se la puede usar como terapia neoadyuvante o adyuvante [88].

EVITAR LA REGRESIÓN.- La cual puede ser profiláctica al determinar la existencia de un pequeño acumulo de células malignas con el fin de evitar que estas células se conviertan en tumores [88]

PALIATIVO.- El fin de esta terapia es reducir el tamaño del tumor no para su curación sino para disminuir la sintomatología en el paciente tales como el dolor, disfagia, dificultad respiratoria u obstrucciones intestinales. [88]

2.2.9.10 EFECTOS SECUNDARIOS DE LA RADIOTERAPIA

Las radiaciones presentan efectos secundarios en relación con el volumen irradiado, dosis recibida, tratamientos concomitantes y la susceptibilidad individual. [89]

La toxicidad aguda se produce por muerte de las células en división que ocasiona depleción celular y disfunción del órgano, afecta principalmente a piel, anejos, mucosa digestiva, genital y médula ósea; aparece durante la primera y segunda semana desde el inicio del tratamiento y desaparece luego de dos o tres semanas siendo usualmente autolimitada. [89]

La toxicidad tardía se presenta luego de los 90 días del tratamiento involucrando células parenquimatosas, fibroblastos y células endoteliales, pudiendo provocar edema, fibrosis, apoptosis celular, atrofia e hipoplasia.

Entre los principales efectos secundarios se encuentra: [89]

ASTENIA: no se ha identificado su relación con el tratamiento; sin embargo es el único síntoma asociado a las radiaciones, independiente del lugar irradiado.

[90]

ALOPECIA: se produce gracias a la radiosensibilidad de los folículos pilosos en fase anágena, se puede producir al cuarto día del tratamiento provocando pérdida de pelos distróficos por daño en la mitosis celular de las células matriciales; se asocia también a la pérdida de glándulas sebáceas y sudoríparas. [91]

DERMITIS AGUDA: es la complicación más frecuente ya que las radiaciones siempre traspasan la piel; suele aparecer a las 24 horas de iniciado el tratamiento provocando prurito por oclusión de glándulas sebáceas ocasionando una descamación seca, pudiendo mantenerse o presentar dolor, edema, vesículas, úlceras, hemorragias y necrosis. [92]

DERMITIS CRÓNICA: puede aparecer de 2 a 10 años posteriores al tratamiento, volviéndose la piel delgada con telangectasias, hipo o hiperpigmentación y úlceras de difícil curación. [93]

MUCOSITIS: se produce esencialmente en pacientes irradiados en su cabeza o cuello provocando eritema, confluencia de membranas, úlceras y necrosis oral por una depleción del epitelio basal pudiendo sobreinfectarse por *Candida* cediendo a las seis u ocho semanas después del tratamiento [94].

XEROSTOMIA: producida por la sensibilidad de las glándulas salivales a la radiación volviendo a la saliva densa, pegajosa y viscosa; siendo una reacción permanente que puede mejorar al cabo de un año de terminado el tratamiento. [95]

ENTERITIS: existe una forma aguda provocada por la necrosis de las células de las criptas gástricas lo que desencadena en una dilatación celular y atrofia de las vellosidades pudiendo aparecer diarrea, anorexia, dolor abdominal, tenesmo, estreñimiento, rectorragias y malabsorción; su forma crónica se

presenta después de terminado el tratamiento presentando fibrosis y atrofia de las vellosidades, úlceras, hialinización de vasos sanguíneos y daño de la submucosa. [96]

CISTITIS: existe tendencia hacia infecciones recurrentes y tenesmo que puede cronificarse producido por afectación del epitelio vesical asociado a irradiación de la zona pélvica, la cistitis hemorrágica suele aparecer años luego de la terminación del tratamiento [97].

IMPOTENCIA: puede presentarse del 30 al 70% de los pacientes irradiados en la zona pélvica; está producida por un daño nervioso y vascular [98]

AFECTACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: existen efectos agudos producidos por edema y crónicos debidos a necrosis y gliosis; se puede presentar cefalea, somnolencia, déficit intelectual e incluso convulsiones. La irradiación de la médula espinal puede producir parestesias, déficit en el control esfinteriano y disfunciones motoras. [99]

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS: se producen por irradiación a la médula ósea pudiendo presentarse cuadros que van desde la linfopenia y neutropenia producida en las primeras semanas postratamiento, trombocitopenia que se presenta a las dos o tres semanas luego de la presencia de trastornos en la serie blanca; la anemia suele presentarse de dos tres meses luego de terminado el tratamiento e incluso puede producirse aplasia medular irreversible.[100]

2.2.9.11 HORMONOTERAPIA:

El desarrollo de determinados tumores depende de factores hormonales y su manipulación puede detener su crecimiento, constituyendo la hormonoterapia un tratamiento sistémico con menor toxicidad que la quimioterapia; la hormonoterapia se ve limitada ya que incluso tumores sensibles poseen células refractarias imposibilitando una curación completa. [101]

2.2.9.12 CLASIFICACIÓN DE LA HORMONO TERAPIA

- I. **HORMONOTERAPIA SUPRESIVA O ABLATIVA:** mediante cirugía se extrae los órganos productores de hormonas o se abole su función mediante radioterapia. [102]
- II. **HORMONOTERAPIA INHIBITORIA:** por medio de la administración de fármacos se bloquea la producción de hormonas provocando una castración química [102]
- III. **HORMONOTERAPIA COMPETITIVA:** Se administra fármacos que compiten en la unión a receptores con la hormona natural [102]

2.2.9.13 HORMONOTERAPIA EN DIFERENTES ÓRGANOS

EN EL CÁNCER DE MAMA: el estrógeno estimula el crecimiento, mientras que los progestágenos poseen una acción madurativa y de diferenciación; los

estrógenos en la premenopáusicas se producen en el ovario sin embargo en la post menopáusicas la síntesis de estradiol se produce por la aromatización de andrógenos en tejidos periféricos; por tal razón la supresión hormonal se la puede realizar a varios niveles. En las mujeres premenopausicas se puede bloquear la síntesis estrogénica mediante la ooforectomía, radioterapia, castración química con análogos de la LHRH que produce un aumento transitorio de la LH seguido de una disminución por agotamiento paradójico de la hipófisis bloqueando la producción de estrógenos y por bloqueo del efecto estrogénico por inhibición competitiva mediante la administración de antiestrógenos, inhibición de la aromatasa en órganos periféricos y administración de progestágenos. [103]

EN EL CÁNCER DE PRÓSTATA: los andrógenos son las hormonas estimuladoras de crecimiento prostático sintetizadas en los testículos en respuesta a la acción de la LH, la hormonoterapia se la realiza mediante

castración quirúrgica o farmacológica empleando fármacos análogos de la LHRH la cual presenta una fase de hipersecreción que puede llegar a intensificar los síntomas por lo que es necesario el empleo concomitante de antiandrógenos. [104]

EN EL CÁNCER DE ENDOMETRIO: está indicado en el tratamiento de enfermedad metastásica en quienes no se puede realizar quimio ni radioterapia.

[105]

2.2.9.14 CIRUGÍA

La cirugía es el método terapéutico más eficaz dentro del manejo multidisciplinario del paciente oncológico pudiendo ser necesario su uso durante varias etapas de la progresión de la enfermedad tales como la prevención, diagnóstico, evaluación de la extensión de la enfermedad, tratamiento curativo, manejo de las secuelas, complicaciones por el tratamiento y paliación [106]

1.- CIRUGÍA EN LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER.- Existen lesiones con capacidad de degenerarse hacia lesiones malignas por lo que la resección del tejido u órgano de donde provienen evitan su progresión; tal es el caso del cáncer ductal mamario, las mujeres portadoras de mutaciones en el gen BRCA1 o BRCA2 en quien se puede realizar una mastectomía profiláctica. Por otro lado las lesiones premalignas del cérvix asociadas a HPV pueden progresar a cáncer cervicouterino por lo que realizar una conización o una histerectomía elimina el riesgo de progresión hacia un cáncer invasor. Otro ejemplo es la colitis ulcerosa y la poliposis familiar que confiere un elevado riesgo de cáncer colorrectal por lo que una colectomía total eliminaría el riesgo. [107]

2.- CIRUGÍA EN EL DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER.- El estudio histopatológico es el método estándar para el diagnóstico de las neoplasias, por lo cual es necesario la extracción de la muestra por medio de procedimiento quirúrgicos convencionales o mínimamente invasivos. [108]

3.- CIRUGÍA EN LA EVALUACIÓN DE EXTENSIÓN DEL CÁNCER.- La resección quirúrgica con una evaluación adecuada es la forma más exacta para evaluar la extensión de la enfermedad; la laparotomía permite establecer el diagnóstico tisular, eliminar el tumor macroscópico, identificar la enfermedad microscópica ganglionar y determinar implantes en la serosa peritoneal, teniendo como resultando información en el pronóstico que ayuda a determinar el tratamiento. [109]

4.- CIRUGÍA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER.- La cirugía es el primer tratamiento en neoplasias como el cáncer de mama, esófago, tiroides, estómago, hígado, páncreas, colon, recto, piel, melanoma y sarcomas; con la extracción de la pieza quirúrgica se puede obtener datos sobre el pronóstico y la necesidad de utilizar tratamiento complementario; los procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos y conservadores propician un diagnóstico temprano pudiendo conocer mejor la evolución de la enfermedad

En ciertos casos la cirugía se practica para intentar revertir la falla de tratamientos no quirúrgicos y optimizar el control local del tumor llamándola cirugía de rescate. [110]

5.- CIRUGÍA CON INTENTO CURATIVO.- Su objetivo es alcanzar la resección total del tumor primario y los ganglios regionales; lo cual es factible cuando no se ha demostrado enfermedad sistémica; la cirugía se la debe realizar en un campo operatorio limpio, evitando la manipulación excesiva de tejidos y protegiendo los bodes de la pared con el fin de evitar el desprendimiento e implantación de células tumorales [111]

6.- CIRUGÍA PALIATIVA EN EL CÁNCER .- Cuando a un tumor se lo califica como irreseccable ya sea por su tamaño o extensión es poco probable que una cirugía logre resecarlo completamente; la resección paliativa se la realiza cuando su fin es mejorar las manifestaciones como dolor, hemorragia o infección. [112]

7.- CIRUGÍA COMO TRATAMIENTO DE LAS COMPLICACIONES Y ALIVIO

DE LAS SECUELAS.- Durante la evolución natural del cáncer el paciente puede presentar complicaciones que ameritan resolución quirúrgica, ejemplo de esta es la obstrucción intestinal, la obstrucción gástrica, la proctitis grave postradioterapia, la perforación gastrointestinal. [113]

Actualmente la cirugía reconstructiva es usada en el manejo de las secuelas del cáncer ya que contribuye al control local al poder realizarse resecciones amplias y radicales, con menores secuelas. [113]

CAPÍTULO 3

MÉTODOLOGÍA

3.1 JUSTIFICACIÓN

Una de las prioridades en la Salud Pública es el manejo del cáncer, considerada como enfermedad no transmisible; sin embargo esta área representa un alto coste sanitario, económico y humano no solo por la complejidad de la patología, sino por la repercusión que tiene el tratamiento en la calidad de vida del paciente y las medidas que esta conlleva para su manejo.

[4]

La Organización Mundial de la Salud ha tomado la iniciativa de desarrollar un documento, que evalúe la calidad de vida de los pacientes con enfermedades

crónicas no transmisibles en conjunto con el análisis de morbilidad y mortalidad.

[1]

Todo esto nos da a entender que el paciente oncológico independientemente del tipo de cáncer, necesita un tratamiento integral en todas sus áreas (física, emocional, social, familiar y funcional) con el fin de estimular una mejor calidad de vida. [6]

Tradicionalmente en nuestro país la calidad de vida en el paciente oncológico ha sido valorada con escalas como el Karnofsky llamada ("performance status") que mide la capacidad para realizar las actividades cotidianas de la vida independiente de la patología de base; siendo limitada en el ámbito de la calidad de vida a un nivel funcional. [23]

Considerando que es el propio paciente, quien puede responder de mejor manera sobre su calidad de vida hemos creído conveniente la aplicación de la

escala de FACT-G4 que es la que más se acopla a nuestros propósitos de investigación. [4]

La escala consta de 27 ítems, con cinco opciones de respuesta agrupada en cuatro dominios que son: un área sobre bienestar físico con siete ítems, otra sobre el bienestar familiar/ social con siete ítems al igual que el área de funcionamiento personal y el dominio sobre bienestar emocional contiene 6 aditamentos; los ítems son redactados mediante declaraciones mas no por preguntas con una comprensión para personas que ha cursado la primaria; puede ser aplicado en un tiempo de 5 a 10 minutos. [8]

Esta escala ha sido validada en 54 idiomas incluido el español, en varios países de Latinoamérica en el caso de Uruguay en el 2013 y en Colombia en el 2010. [20] [21] [24]

Una de las razones para realizar ésta investigación, fue la necesidad de una atención integral al paciente oncológico; además la falta de datos

epidemiológicos en nuestro medio sobre calidad de vida en el área de oncología.

3.2 PREGUNTAS A RESPONDER CON EL ESTUDIO

- ¿Cuál es el ámbito más afectado en la calidad de vida en el paciente oncológico?
- ¿La calidad de vida es menor en el paciente hospitalizado, en el que recibe quimioterapia ambulatoria o en el que está en consulta externa?

3.3 OBJETIVOS

3.3.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la percepción de la calidad de vida del paciente oncológico a través de la escala FACT-G y su relación con el grupo etario, el sexo y el lugar de atención, independiente del tipo de cáncer que este padezca.

3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el nivel del bienestar físico en la calidad de vida global del paciente oncológico.
- Medir la influencia del bienestar social y familiar en la calidad de vida del paciente oncológico.
- Identificar el nivel de bienestar emocional del paciente oncológico.
- Cuantificar el bienestar funcional en la calidad de vida del paciente oncológico.

3.4 HIPÓTESIS

Existe mayor deterioro de la calidad de vida del paciente oncológico del Hospital Eugenio Espejo y se asocia a la ausencia de apoyo familiar o social, deterioro físico, emocional y funcional.

3.5 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es descriptivo transversal

3.6 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población a ser analizada será los pacientes que tengan diagnóstico de cáncer independiente de su tipo, que se encuentren hospitalizados, recibiendo quimioterapia ambulatoria o que estén siendo controlados en la consulta externa del Hospital Eugenio Espejo. La muestra total es de 341 pacientes con un rango de error del 3% y un intervalo de confiabilidad del 95% y un valor de $p=0.5$ en un intervalo de tiempo de 3 meses.

3.7 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Procedimientos de diagnóstico e intervención para muestreo por conveniencia, tanto de fuente primaria como secundaria:

- Se contó con la colaboración de pacientes con diagnóstico de cáncer que se encontraban hospitalizados, en consulta externa o que recibían quimioterapia ambulatoria en el Hospital Eugenio Espejo.

- Se realizó una entrevista personal para explicarles el motivo de estudio y se escogió a aquellos pacientes que quisieron voluntariamente participar en el estudio, previa autorización escrita con consentimiento informado.(anexo 2)
- Se aplicó un cuestionario realizado por las autoras (anexo 3) para establecer datos sobre su edad, sexo, tipo de cáncer y la presencia o ausencia de metástasis; siendo estos datos corroborados en las historias clínicas de cada paciente, de donde se tomaron datos para complementar las variables de estudio.
- Se aplicó la escala FACT-G 4 traducido al español (anexo 4), la cual ha sido validada en varios países y varios idiomas para determinar la calidad de vida en el paciente oncológico [8][16] [17]

3.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de cualquier tipo de cáncer que se encuentren en el área de hospitalización, quimioterapia ambulatoria y consulta externa del Hospital Eugenio Espejo.
- Nivel de educación correspondiente a 7mo de educación básica.
- Aprobación voluntaria para formar parte del estudio

3.9 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente que estén en fase terminal de la enfermedad.
- Pacientes en quienes se desconoce el origen del tumor primario.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer analfabetos o que no tengan estudios mínimo primaria.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer que presentan alteración de la conciencia, demencia o enfermedad psiquiátrica grave, retraso mental.
- Oposición a formar parte del estudio.

3.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la tabulación y análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21, y Microsoft Excel 2013.

En este estudio se analizó primero las variables sociodemográficas, la ubicación de paciente en las diferentes áreas de oncología (consulta externa, hospitalización, quimioterapia ambulatoria) y la incidencia de metástasis.

Para el análisis de la escala FACT-G se utilizó el sistema de análisis administrado por la FACIT.org-FACIT. trans que consiste en: [7] [8]

Marcar con una X los ítems no contestados, luego se procede a sumar los ítems de cada dominio, posterior a esto se multiplica la suma de las puntuaciones de los ítems por el número de elementos de la sub-escala, luego se divide para el número de elementos contestados obteniendo el puntaje correspondiente para cada dominio y finalmente se suma el valor obtenido de los cuatro dominios para conseguir el puntaje total de la escala FACT-G.

Para la interpretación del total de la escala contamos con la premisa de que a mayor puntaje mejor calidad de vida, se decidió realizar un intervalo de valores obteniendo en porcentaje la relación de poca afectación de la calidad de vida al igual o mayor al 50% y mucha afectación de la calidad de vida correspondiente al igual o menor 49.9% se usó el mismo rango para los dominios correspondientes al estado emocional, ambiente familiar y social, estado físico general de salud y para el dominio de capacidad de funcionamiento personal el rango corresponde a todo lo igual o mayor 46.5% a poca afectación de la calidad de vida y todo lo igual o menor a 46.4% mucha afectación de la calidad de vida.

Se efectuó un análisis bivariado para establecer la asociación de la calidad de vida con la presencia o no de metástasis. Se obtuvo el valor de p, IC del 97% y χ^2 que determina la significancia estadística para la relación entre calidad de vida correspondiente al puntaje total de la escala y la edad, luego para calidad

de vida y el género y finalmente ente la calidad de vida y el lugar donde se hallaban los pacientes durante la entrevista.

Finalmente se buscó una asociación de cada dominio de la escala en relación al género, edad, ubicación del paciente, y la presencia o ausencia de metástasis.

3.11 VARIABLES

Dependientes: Calidad de vida que incluye como indicadores: siete escalas de bienestar físico (falta de energía, náuseas, problemas para cumplir con las necesidades de la familia, dolor, molestia sobre los efectos secundarios, sentirse enfermo y pasar tiempo acostado), siete ítems sobre bienestar social y familiar (cercanía a amigos, apoyo emocional familiar, apoyo de amigos, aceptación de la familia, satisfacción sobre comunicación familiar respecto a la enfermedad, cercanía a pareja y satisfacción sexual); seis ítems que evalúan el bienestar emocional (tristeza, satisfacción de cómo se lleva la enfermedad, esperanza, nerviosismo, preocupación sobre la muerte y empeoramiento de

enfermedad) por último siete ítems valoran el bienestar funcional (capacidad para trabajar, cumplimiento de trabajo, disfrutar la vida, aceptación de enfermedad, sueño, disfrutar de cosas que hacía por diversión y satisfacción sobre calidad de vida actual)

Independientes: edad, sexo, grado de instrucción, tipo de cáncer, metástasis, donde se realizó la encuesta.

3.12 ASPECTOS BIOÉTICOS

- Se solicitó autorización al Comité de Bioética del Hospital Eugenio Espejo y al jefe del servicio de Oncología Dr. Wali Mushtaq
- Se pidió el consentimiento de los pacientes antes de realizar el estudio.
- En el estudio no existió una intervención directa que potencialmente modifique las respuestas de los pacientes.

Se reservó absoluta confidencialidad sobre la identidad y datos obtenidos de cada paciente

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

4.1 CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES

El cuestionario de Calidad de vida FACT-G fue aplicado en 341 pacientes con diferente tipo de cáncer, del Servicio de Oncología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo que reciben control y tratamiento en las áreas de consulta externa, hospitalización y quimioterapia ambulatoria.

Tabla 1: Características por Género de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015

	Fre cuencia absoluta	Porcentaje	Razón	Intervalo de confianza (97%)
Masculino	94	27,6 %	2.6/1	0.12-0.42
Femenino	247	72,4 %		0.57-0.89
Total	341	100%		

Como se evidencia en la tabla 1, el cuestionario fue aplicado en 94 hombres que corresponde al 27,6% de la población estudiada y 247 mujeres correspondiente al 72,4% de la población en estudio; teniendo una razón de 2,6 mujeres por cada hombre.

Tabla 2: Características por Grupo Etario de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015

	Frecuencia	Porcentaje %	Intervalo de confianza (97%)
Adolescentes	8	2,3 %	0.05-0.04
Adultos Jóvenes	69	20,2 %	0.15-0.24
Adultos	185	54,3 %	0.48-0.59
Adultos Mayores	79	23,2 %	0.07-0.27
Total	341	100%	

La edad promedio de la población estudiada fue de 52,6 años; el 54,3% de los encuestados fueron adultos (n=185), los adultos mayores representaron el 23,2% (n=79), los adultos jóvenes el 20,2% (n=69) de la muestra y finalmente los adolescentes solamente representaron el 2,3% (n=8) (tabla 2)

Tabla 3: Incidencia de Metástasis en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015

		Frecuencia Absoluta	Razón de metástasis no/si	Porcentaje %	Intervalo de confianza (97%)
Metástasis	Si	95	2.58	27.5	0.22-0.31
	No	246		72.5	0.77-0.76
Total		341			100%

En la tabla 3 podemos determinar que el 27,5% (n=95) de la población encuestada presentó metástasis; con una relación de pacientes sin metástasis y pacientes con metástasis de 2,5:1. Del total de los pacientes con metástasis el 76,8% son menores de 65 años.

Tabla 4: Características por Nivel de Educación de los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015

	Frecuencia absoluta	Porcentaje%	Intervalo de confianza (97%)
Primaria	180	52,8	0.46-0.57
Secundaria	119	34,9	0.28-0.36
Superior	42	12,3	0.08-0.15
Total	341	100%	

El 52,8% (n=180) de la población estudiada ha concluido sus estudios primarios, mientras que el 34,9% (n=119) ha concluido sus estudios secundarios; pero solamente el 12,3% (n=42) refiere tener estudios universitarios.

Tabla 5: Incidencia del Tipo de Cáncer en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015

Tipo de Cáncer	Frecuencia absoluta	Porcentaje %	Intervalo de confianza	
			Menor	Mayor
Cáncer de Mama	97	28,4	0,2324	0,3365
Linfoma Hodking y no Hodking	41	12,0	0,0823	0,1582
Cáncer de Colon	26	7,6	-0,0208	0,1732
Cáncer Gástrico	24	7,0	0,0404	0,1003
Leucemia	21	6,2	0,0355	0,0876
Cáncer de Ovario	15	4,4	0,0223	0,0657
Cáncer de Tiroides	15	4,4	0,0223	0,0657
Cáncer de Pulmón	14	4,1	-0,0306	0,1127
Cáncer de Cérvix	10	2,9	0,0098	0,0489
Cáncer de Útero	10	2,9	0,0096	0,0491
*Otros	68	19,9		
Total	341	100%		

*Otros: cáncer anal, paladar, glándulas salivales, piel, próstata, recto y sigma, riñón, cerebral, vagina, vejiga, vesícula y vía biliar, hepático, testicular, leiomiomas, amígdala, sarcomas de Kaposi, torax y pulmonar, osteosarcoma, neuroendocrino, esófago, faringe, lengua.

El cáncer más prevalente fue el de mama presentándose en el 28,2% (n=97) de los encuestados, seguido por el linfoma que se presentó en el 12% (n=41), el

cáncer de colon ocupa el tercer lugar presentándose en el 7,6% (n=26); el cáncer gástrico se presentó en el 7% (n=24), la leucemia se presentó en el 6,2% (n=21), el cáncer de ovario se presentó en el 4,4% (n=15), el cáncer de tiroides se presentó de igual manera en el 4,4% (n=15), el cáncer de pulmón estuvo presente en el 4,1% (n=14) de los encuestados; por último el cáncer de útero se presentó en el 2,9% (n=10) al igual que el cáncer de cérvix (tabla 5); datos que son muy similares al Registro Nacional de Tumores [33] ya que el cáncer de mama es el más prevalente presentándose en el 9,91% de los pacientes con diagnóstico de cáncer; seguido del cáncer de cérvix presente en el 8,74% de la población.

El cáncer de tiroides se presentó en el 4,4% de la población estudiada, al igual que el cáncer de ovario.

Tabla 6: Incidencia del Cáncer de Acuerdo al Grupo Etéreo en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.

GRUPO ETARIO								
Tipo de Cáncer	12-19		20-40		41-64		>65	
	Adolescentes		Adulto Joven		Adulto		Adulto Mayor	
	%	n=	%	n=	%	n=	%	n=
Cáncer Cerebral	12,5%	1	4,3%	3	0,5%	1	0,0%	0
Cáncer de Colon	0,0%	0	8,7%	6	7,0%	13	8,9%	7
Cáncer Gástrico	0,0%	0	4,3%	3	7,0%	13	10,1%	8
Cáncer de Mama	0,00%	0	21,7%	15	36,8%	68	17,7%	13
Cáncer de Próstata	0,0%	0	0,0%	0	0,5%	1	10,1%	8
Cáncer Testicular	25,0%	2	5,8%	4	0,5%	1	0,0%	0
Leucemia	37,5%	3	11,6%	8	2,2%	4	7,6%	6
Linfoma Hodking y no Hodking	25,0%	2	11,6%	8	10,3%	19	15,2%	12
*Otros	0,0%	0	32,0%	20	35,2%	65	30,4%	25
Total	100%	8	100%	67	100%	185	100%	79

*Otros: cáncer anal, paladar, glándulas salivales, piel, recto y sigma, riñón, vagina, vejiga, vesícula y vía biliar, hepático, testicular, leiomiomas, amígdala, sarcomas de Kaposi, torax y pulmonar, osteosarcoma, neuroendocrino, esófago, faringe, lengua, ovario, tiroides, cérvix y útero.

Como podemos ver en la tabla 6 el 37,5% (n=3) de los adolescentes encuestados presentaron leucemia; seguido por el linfoma hodking y no hodking; el cáncer testicular que se presentaron cada uno en el 25% (n=2) de los adolescentes encuestados y el cerebral en el 12,5% (n=1). En los adultos jóvenes el cáncer de mama se presentó en el 21,7% (n=15), seguido de la leucemia y el linfoma hodking y no hodking que se presentaron en el 11,6% (n=8) cada uno, seguidos del cáncer de colon presente en el 8,7% (n=6) de los encuestados; en los adultos el cáncer de mama se presentó en el 36,8% (n=68), el linfoma hodking y no hodking estuvieron presentes en el 10,3% (n=19); el cáncer gástrico y de colon se presentaron en el 7% (n=13) de los encuestados respectivamente. En los adultos mayores el cáncer de mama se presentó en el 17,7% (n=13) de los pacientes, el linfoma hodking y no hodking estuvo presente en el 15,2% (n=12) de los encuestados, seguido del cáncer de próstata y gástrico el cual se presentó en el 10,1% (n=8) de los encuestados.

Tabla 7: Incidencia de Cáncer Según el Género en los Pacientes con Cáncer en el Servicio de Oncología del Hospital Eugenio Espejo (HEE) en el periodo comprendido de Junio-Agosto 2015.

SEXO				
	MASCULINO		FEMENINO	
	Valor absoluto	Porcentaje	Valor absoluto	Porcentaje
Cáncer de cervix	0	0%	10	4,0%
Cáncer de colon	9	9,2%	17	6,9%
Cáncer gástrico	14	14,4%	10	4,0%
Leucemia	9	9,2%	12	4,9%
Linfoma Hodking y no hodking	19	19,5%	22	8,9%
Cáncer de mama	1	1,0%	96	38,9%
Cáncer de ovario	0	0%	15	6,1%
Cáncer de próstata	9	9,3%	0	0%
Cáncer de pulmón	7	7,2%	7	2,8%
Otros	22	22,7%	58	23,5%
Total	94	100%	247	100%

*Otros: cáncer anal, paladar, glándulas salivales, piel, recto y sigma, riñón, vagina, vejiga, vesícula y vía biliar, hepático, testicular, leiomiomasarcoma, amígdala, sarcomas de Kaposi, torax y pulmonar, osteosarcoma, neuroendocrino, esófago, faringe, lengua, ovario, tiroides, cérvix y útero.

En el análisis de la tabla 7 comparamos la frecuencia del cáncer en relación al género [33]; en nuestro estudio el cáncer más prevalente en el sexo masculino corresponde al Linfoma tanto Hodking como no Hodking con un 19.5% (n=19)

sin embargo en la base de datos nacional este tipo de cáncer para el género previamente nombrado corresponde al 7,2% por otro lado el cáncer más prevalente en la base de datos nacional para este género es el de próstata con un 29,8%, pero en nuestro estudio corresponde al 9,3%(n= 9); en el género femenino el cáncer más prevalente es el cáncer de mama tanto en nuestra población de estudio con un 38.9% (n=96), como en la base de datos nacional con un 18,9%.

En el cáncer de colon se observó una mayor prevalencia en el género masculino con un valor correspondiente al 9,2% (n=9); en el género femenino corresponde al 6,90% (n=17).

En el análisis del cáncer de ovario en el género femenino encontramos una prevalencia del 6,10%; en relación al cáncer gástrico tenemos una prevalencia mayor en el género masculino de 14% (n=14) en relación al género femenino con un 4%(n=10).

En la leucemia la prevalencia del género masculino fue de 9,2%(n=9) mayor a la del género femenino que fue del 4,9% (n=12) siendo un cáncer de mayor prevalencia en el género masculino.

En relación al cáncer de pulmón en nuestro estudio existe mayor prevalencia en el género masculino con un 7,2% (n=7) y para el género femenino del 2,8.

4.2 ANALISIS DEL RESULTADO TOTAL DE LA ESCALA FACT-G PARA CALIDAD DE VIDA

La escala FACT-G evalúa el grado de afectación de la calidad de vida con un puntaje total que va del 0(0%) al 108 (100%); para este análisis se categorizó a estas escalas como MUCHA AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA a los puntajes iguales o menores del 50% y como POCA AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA a los puntajes superiores al 50%. Esta escala evalúa la afectación de la calidad de vida en el paciente oncológico valorando los dominios físico, familiar y social, emocional y personal.

Tabla 8: Incidencia de Afectación de la Calidad de Vida por Dominios en los Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

	Mucha Afectación		Poca Afectación	
	n	%	n	%
FACT-G	n=105	30,8 %	n=236	69,2 %
Componente Físico	n= 120	35,2 %	n=221	64,8 %
Componente Familiar y Social	n= 130	38,1 %	n=211	61,9 %
Componente Emocional	n=132	38,1 %	n=209	61,3%
Componente Personal	n=154	45,2%	n=187	54,8%

En la tabla 8 analizamos la calidad de vida en nuestra población de estudio en la cual se vio muy afectada en el 30,8% (n=105), mientras que en 69,2% (n=236) existió poca afectación de la calidad de vida; en el análisis por dominios se encontró que en componente físico existió mucha afectación en el 35,2% (n=120) y poca afectación en el 64,8% (n= 221), en el componente familiar y social existió mucha afectación en el 38,1% (n= 130) y poca afectación en el

61,9% (n= 211); en el componente emocional se encontró mucha afectación en el 38,1% (n= 132) y poca afectación en el 61,3% (n=209).

En el componente personal se puede evidenciar que existió mayor afectación respecto a los componentes antes mencionados ya que hubo mucha afectación en el 45,2% (n=154) mientras que tuvo poca afectación en el 54,8% (n=187).

Tabla 9: Puntuación de las subescalas de la encuesta FACT-G realizada en los Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
Ámbito Físico	16,3	17,00	17	7,19
Ámbito Familiar y Social	15,95	16,00	15	5,78
Ámbito Emocional	13,91	15,00	17	5,22
Ámbito Personal	14,2	14,00	13	5,67
Total	60,48	60,00	62	13,88

En la tabla 9 se determina el promedio total de la escala FACT-G y de sus correspondientes dominios, en donde el promedio correspondiente al dominio físico es 16,3 (M=17) siendo el menos afectado de todos, el dominio más afectado fue el dominio emocional con un promedio de 13,91 (M=17). El promedio total de la escala fue de 60,4 (M=62).

Tabla 10: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación de la Calidad de Vida usando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

AFECTACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA						
		Mucha Afectación	Poca Afectación	*V.P	*R.P	Chi ²
Edad	Adolescentes	2 (25%)	6 (75%)	0,061		1,010
	Adultos jóvenes	21 (30,4%)	48 (69,5%)			
	Adultos	55 (29,7%)	130 (70,2%)			
	Adultos mayores	28 (35,4%)	51 (64,5%)			
Metástasis	Si	29 (30,5%)	66 (69,4%)	0,128	1,0	0,019
	No	77 (31,3%)	169 (68,6%)			
Sexo	Masculino	34 (36,1%)	60 (63,8%)	0,171		1,566
	Femenino	72 (29,1%)	175 (70,8%)			
Lugar de atención	Hospitalizado	37 (33,0%)	75 (66,9%)	0,003		1,190
	Consulta externa	46 (32,3%)	96 (67,6%)			
	Quimioterapia Ambulatoria	23 (26,4%)	64 (73,5%)			

*Valor de p (V.P), Razón de proporciones (R.P)

En la tabla 10 podemos evidenciar la relación que tiene la calidad de vida en con características sociodemográficas y de la enfermedad; en el grupo etario se

dividió en adolescentes a los pacientes con edades de 12 a 19 años, adultos jóvenes a los pacientes con edades comprendidas entre los 20 y 40 años, adultos entre los 41 y 64 años y adultos mayores a los pacientes mayores de 65 años.

En su relación con la afectación de la calidad de vida se determinó que los adultos jóvenes (n=21) y los adultos mayores (n=28) tuvieron mayor afectación en relación a los otros grupos etarios; sin embargo hay que recalcar que existe mucha afectación de la calidad de vida en solo 106 (31,08%) pacientes, mientras que hay poca afectación de la calidad de vida en 235 (68,91%) pacientes.

En cuanto a la metástasis podemos observar que existe poca afectación de la calidad de vida en 235 (68,9%) pacientes de los cuales 66 presentan metástasis y 169 no la presentan; por otro lado 106 (31%) pacientes presentan mucha

afectación de la calidad de vida teniendo metástasis 29 de ellos y 77 no la presentaron.

En los hombres se presentó poca afectación de la calidad de vida en el 63,8% (n=60), mientras que el 36,1% (n=34) tuvieron mucha afectación de la calidad de vida; en las mujeres el 70,8% (n=175) presentó poca afectación de la calidad de vida y solamente el 29,1% (n=72) presentó mucha afectación de la calidad de vida.

Hemos dividido a la población de estudio según el lugar de atención teniendo 112 pacientes hospitalizados, 142 en consulta externa y 87 en quimioterapia ambulatoria; al establecer la afectación de su calidad de vida determinamos que el 32,3% de los pacientes en consulta externa y el 33% de los pacientes hospitalizados presentan mucha afectación y solamente el 26,4% de los pacientes con quimioterapia ambulatoria presentaron mucha afectación, lo que correspondería a 106 (31,08%) pacientes, sin embargo 235 pacientes

encuestados (68,1%) presentaron poca afectación de la calidad de vida con un

p 0,003

4.3 ANALISIS POR DOMINIOS DE LA ESCALA FACT – G PARA CALIDAD DE VIDA

Para el análisis por dominios separamos cada domino y establecimos su relación con las características sociodemográficas establecidas previamente como variables.

Tabla 11: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Estado Físico utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

Afectación del Estado Físico						
		Mucha Afectación	Poca Afectación	*V.P	*R.P	Chi ²
Edad	Adolescentes	2 (25%)	6 (75%)	0,064		3,272
	Adultos jóvenes	30 (43,4%)	39 (56,5%)			
	Adultos	64 (30,3%)	121 (69,6%)			
	Adultos Mayores	24 (31,5%)	55 (64,5%)			
Metástasis	Si	30 (31,5%)	65 (68,4%)	0,094	1,1	0,753
	No	90 (36,5%)	156 (63,5%)			
Sexo	Masculino	32 (34,1%)	62 (65,9%)	0,122		0,075
	Femenino	88 (35,6%)	159 (64,4%)			
Lugar de atención	Hospitalizado	46 (41,1%)	66 (58,9%)	0,020		8,609
	Consulta Externa	52(36,6%)	90 (63,4%)			
	Quimioterapia Ambulatoria	22(25,3%)	65 (74,7%)			

*Valor de p (V.P), Razón de proporciones (R.P)

En la tabla 11 se compara la afectación del componente físico de la calidad de vida respecto a las características sociodemográficas y de la enfermedad; de esta manera existe mayor afectación de este componente en los adultos jóvenes en el 43,4% (n=30) y en los adultos mayores en el 31,5% (n=24), sin embargo en el 64,8% (n=221) de los pacientes se obtuvo poca afectación del ámbito físico.

Por otro lado los pacientes sin metástasis presentaron mayor afectación del ámbito físico en relación a los pacientes con metástasis, sin olvidar que solamente 120 encuestados (35,2%) presentaron mucha afectación del componente físico de la calidad de vida.

En relación al género en el 64,8% (n=221) de los encuestados se presentó poca afectación del ámbito físico de la calidad de vida, teniendo los hombres (65,9%) menor afectación en comparación con las mujeres (64,4%).

Los pacientes hospitalizados tuvieron una mayor afectación del ámbito físico 41,1% (n=46) en comparación a los que están siendo atendidos en consulta externa (36,6%) y en quimioterapia ambulatoria (25,3%); por otro lado los pacientes que presentaron menor afectación del ámbito físico se encontraron recibiendo su tratamiento en quimioterapia ambulatoria (74,7%) con un $p=0.02$

Tabla 12: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Dominio Familiar utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

Afectación Familiar						
		Mucha Afectación	Poca Afectación	V.P	R.P	Chi ²
Edad	Adolescentes	5 (62,5%)	3 (37,5%)	0,050		8,211
	Adultos Jóvenes	17 (24,6%)	52 (75,4%)			
	Adultos	76 (41,1%)	109 (58,9%)			
	Adultos mayores	32 (40,5%)	47 (59,5%)			
Metástasis	Si	38 (29,2%)	92 (70,8%)	0,088	1,0	0,197
	No	57 (27,0%)	154 (73,0%)			
Sexo	Femenino	95 (38,5%)	152 (61,5%)	0,123		0,043
	Masculino	35 (37,2%)	59 (62,8%)			
Lugar de atención	Hospitalizado	42 (37,5%)	70 (62,5%)	0,019		0,221
	Consulta Externa	53 (37,3%)	89 (62,7%)			
	Quimioterapia Ambulatoria	35 (40,2%)	52 (59,8%)			

*Valor de p (V.P), Razón de proporciones (R.P)

En el ámbito familiar expresado en la tabla 12, existe una mayor afectación en los adolescentes 62,5% (n=5) y en los adultos 41,1% (n=76), sin embargo en 211 (61,8%) pacientes del total de la población estudiada presentaron poca afectación en el ámbito familiar, siendo los adultos jóvenes n=52 (75,4%) el grupo menos afectado con un p=0.05

En cuanto a los pacientes que presentan metástasis el 70,8% (n=92) presentaron poca afectación en el entorno familiar, muy similar a lo observado en los pacientes que no tienen metástasis en el que el entorno familiar tuvo poca afectación en el 73% (n=154)

En relación al género se evidenció poca afectación del ámbito familiar tanto en hombres como en mujeres con porcentajes muy similares entre ellos 62,8% (n=59) y 61,5% (n=152) respectivamente.

Según el lugar de atención los pacientes que se encontraban en consulta externa presentaron menor afectación del ámbito familiar 62,7% (n=89), muy similar a los pacientes hospitalizados 62,5% (n=70); sin embargo entre los

pacientes que se encontraban en quimioterapia ambulatoria el 40,2% (n=35)

presentaron mucha afectación en el ámbito familiar.

Tabla 13: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Dominio Emocional utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

Afectación del Dominio Emocional						
		Mucha Afectación	Poca Afectación	V.P	R.P	Chi ²
Edad	Adolescentes	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0,12		3,923
	Adultos Jóvenes	30 (43,4%)	39 (56,5%)			
	Adultos	63 (34,0%)	122 (65,9%)			
	Adultos Mayores	36 (45,5%)	43 (54,4%)			
Metástasis	Si	31 (32,6%)	64 (67,3%)	0,04	1.28	2,050
	No	101 (41,0%)	145 (58,9%)			
Sexo	Femenino	52 (24,8%)	157 (75,1%)	0,113		1,950
	Masculino	42 (31,8%)	90 (68,1%)			
Lugar de atención	Hospitalizado	46 (41,0%)	66 (58,9%)	0,010		2,906
	Consulta Externa	59 (41,5%)	83 (58,4%)			
	Quimioterapia Ambulatoria	27 (31,0%)	60 (68,9%)			

*Valor de p (V.P), Razón de proporciones (R.P)

En la tabla 13 analizamos el dominio de funcionamiento emocional en relación al grupo etario; el rango más afectado correspondiente a mucha afectación es el de los adultos mayores con un 45,5% (n= 36); hay que recalcar 132 pacientes (38,7%) presentaron mucha afectación de este dominio y que 209 (61,2%) del total de los encuestados presentaron poca afectación.

En relación a la presencia de metástasis y la afectación del funcionamiento emocional corresponde a mucha afectación el 32,6%(n=31) sin embargo la poca afectación de la calidad de vida corresponde al 67,3%(n=64) con una razón de proporción de 1 y un $p=0,04$.

Al analizar la población por género encontramos que, el género masculino tienen mayor afectación en la esfera emocional correspondiente al 31.8%(n=42) versus el género femenino con un porcentaje correspondiente al 24,8%(n=52), sin embargo la poca afectación de la calidad de vida por género corresponde a tan solo el 27,5%(n=94).

En el lugar de atención y su correlación con la esfera emocional el grupo más afectado fue, de la consulta externa con un 41,5% (n=59), sin embargo el grupo correspondiente al de hospitalización mantiene un 41%(n=46) y el procedente de quimioterapia ambulatoria presenta un 31%(n=27) con un $p=0,01$ aclarando que el porcentaje de la población que presenta mucha afectación en la esfera emocional por lugar de atención es del 38.7%(n=132).

Tabla 14: Características Sociodemográficas y de la Enfermedad de Pacientes con Diagnóstico de Cáncer en Relación a la Afectación del Ámbito de Funcionamiento Personal utilizando la Escala FACT-G en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (HEE) en el periodo Junio-Agosto 2015

Afectación del Funcionamiento personal						
		Mucha Afectación	Poca Afectación	V.P	R.P	Chi ²
Edad	Adolescentes	6 (75%)	2 (25%)	1,107		3,923
	Adultos Jóvenes	26 (37,6%)	43 (62,3%)			
	Adultos	84 (45,4%)	101 (54,5%)			
	Adultos Mayores	38 (48,1%)	41 (51,8%)			
Metástasis	Si	55 (57,8%)	40 (42,1%)	0,523	1,43	8,621
	No	99 (40,2%)	147 (59,7%)			
Sexo	Femenino	105 (42,5%)	142 (57,4%)	0,284		2,543
	Masculino	49 (52,1%)	45 (47,8%)			
Lugar de Atención	Hospitalizado	46 (41,0%)	66 (58,9%)	0,084		1,814
	Consulta Externa	70 (49,2%)	72 (50,7%)			
	Quimioterapia	38 (43,6%)	49 (56,3%)			
	Ambulatoria					

*Valor de p (V.P), Razón de proporciones (R.P)

En la tabla 14 encontramos el detalle del dominio correspondiente al funcionamiento personal y su relación con las características sociodemográficas de la población.

En relación al grupo etario y el funcionamiento personal el rango más afectado fue el de los adolescentes correspondiente al 75%(n=6); recalando que la población que presenta mucha afectación corresponde al 45%(n=145) de pacientes encuestados.

La afectación del funcionamiento personal correspondiente a mucha afectación en presencia de metástasis corresponde al 57,8%(n=55) y en ausencia de metástasis al 40.2%(n=99).

Al analizar por género la afectación del funcionamiento personal es mayor en hombres con un 52,1% (n=49) versus el de las mujeres correspondiente al 42,5%(n=105) sin embargo esto corresponde al 41,6%(n=154) de la población encuestada.

El lugar de atención y la mayor afectación del dominio ya señalado previamente corresponden al de la consulta externa con un 49,2%(n=70), seguido del área de quimioterapia ambulatoria con un 43%(n=38) y finalmente el área de

hospitalización con un 41%(n=46), sin embargo la población con mucha afectación del funcionamiento personal corresponde al 45,1%(n=154).

CAPÍTULO 5

5.1 DISCUSIÓN

El padecer cualquier tipo de cáncer implica tanto al paciente como a sus familiares, al enfrentar emociones demasiado fuertes, sin embargo estas dependerán del apoyo social y afectivo que reciban y de la capacidad particular para manejar el estrés que produce esta enfermedad; de ahí el interés de determinar la calidad de vida en pacientes oncológicos ya que permite no solo valorar el impacto del tratamiento, sino también ayuda a valorar y mejorar la atención brindada tanto en el ámbito familiar como hospitalario. [3]

Aunque no se han realizado metaanálisis sobre este tema, existen varios estudios que determinan la Calidad de Vida en el paciente oncológico utilizando

la escala FACT-G tal es el caso del estudio titulado Datos Normativos del FACT- G realizado por Penny Brucker y cols en 2005 compara dos poblaciones con cáncer de estudios realizados anteriormente, la primera población pertenece al proyecto intercultural bilingüe de la Calidad de Vida, que cuentan con 1615 pacientes que vivían en Atlanta, Chicago y San Juan de Puerto Rico y recibían atención en hospitales públicos y privados de estas ciudades, para ser elegible debían tener más de 17 años además de presentar cáncer de mama, cáncer de pulmón, cáncer colorrectal, de cabeza o cáncer de cuello. [114]

El segundo grupo fue denominado proyecto Q-Score cuya población estudiada fue de 1714 pacientes que se encontraban en Filadelfia, Pensilvania, Baltimore, Maryland, Toledo, Ohio y Chicago, para ser elegible los pacientes debían tener más de 17 años y haber pasado por lo menos 2 meses desde su diagnóstico además de tener una esperanza de vida mayor a 3 meses. [115]

En cuanto a los resultados totales de la calidad de vida en el estudio de Datos Normativos el promedio total fue de 80,4 sin embargo existe menor afectación de la calidad de vida en esa población si es que la comparamos con el promedio del total de la población estudiada por nosotros ya que este fue de 60,4.

En lo que respecta a las subescalas el ámbito más afectado tanto en el estudio de Datos Normativos como en nuestro estudio fue el ámbito emocional debido a que en este ámbito se encuentran las preguntas con mayor complejidad para obtener una respuesta y que preocupan más al paciente oncológico entre las que se encuentran si le preocupa morir, si le preocupa que la enfermedad empeore y si está perdiendo las esperanzas frente a su lucha contra el cáncer.

Por otro lado el ámbito menos afectado el ámbito familiar y social en el estudio de Datos Normativos lo que refleja un mayor apoyo de su familia, pareja y

amigos frente a su lucha contra el cáncer dato que no se observa en nuestro estudio ya que el ámbito menos afectado fue el físico lo que podría estar causado porque el 41,6% de la población estudiada de encontraba en consulta externa los cuales usualmente son físicamente más estables que los que se encuentran hospitalizados o recibiendo quimioterapia ambulatoria.

Si bien es cierto en nuestra población no existe mucha afectación de la calidad de vida (puntaje <50) esta es significativamente menor que la de los estudios analizados anteriormente por lo que podemos concluir que el manejo integral del paciente oncológico es llevado con mayor efectividad en los países analizados anteriormente.

En el estudio denominado Valores de referencia y puntos de corte para pacientes ambulatorios con cáncer y la población general de control para la evaluación de la terapia contra el cáncer utilizando la escala FACT-G versus el

FAGT-G7 realizada por la sociedad Americana contra el cáncer en el 2014 en donde se utilizaron 5065 pacientes que sean mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de mama, pulmón próstata, colon, recto, riñón, leucemia y de cabeza y cuello y 1075 controles de iguales características sociodemográficas a sus casos; el total promedio de la escala FACT- G es del 79.3 y el de nuestro estudio es de 60.4 con lo que podemos indicar que la afectación de la calidad de vida en nuestro país es mayor que en la de EEUU; al analizar los dominios podemos decir que tanto en nuestro estudio como en el indicado el dominio más afectado es el emocional con un valor de 18.1 y en nuestro estudio con un valor de 13.9 hay que aclarar que en nuestro país la afectación es mayor; sin embargo hay que recalcar que el dominio con menor afectación es el socio familiar con valor de 22 sin embargo este dato no coincide con nuestra población ya que en nuestro estudio el dominio menos afectado resulto ser el de Funcionamiento físico probablemente se deba a que

en nuestro estudio la población con metástasis es menor al del estudio analizado.[116]

Al relacionar los resultado con un tercer estudio denominado cambio significativo de la calidad de vida y sus diferencias en el mejoramiento o el empeoramiento de la misma realizado por el Dr. David Cella y colaboradores en el 2002 con una muestra correspondiente a 308 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de cáncer de cabeza y cuello correspondiente al 9%, colon y recto el 19%, pulmón del 25%, próstata del 14% y de mama del 25% respectivamente; 197 pacientes completaron toda la escala y 111 completaron parcialmente la escala aun así el valor promedio total de la escala sigue siendo mayor al obtenido en nuestra población de estudio siendo el 81.9 para los que completaron toda la escala y el 77.7 para los que completaron parcialmente; en el dominio más afectado fue el de funcionamiento emocional con un promedio de 18.1 lo que coincide con nuestra población de estudio.[117]

En el estudio realizado en Colombia denominado análisis de la validez de contenido de la escala FACT-G con la aplicación del cuestionario en español en una población de 473 pacientes con distintos tipos de cáncer en el servicio de atención ambulatoria durante el periodo 2005-2007 se encontró que el valor total de la escala corresponde al 78.3 aun mayor al nuestro y el dominio más afectado fue el de funcionamiento personal con un valor de 17,6 contrarrestado con el nuestro de 14,2 que es aún más bajo no concuerda con el dominio más afectado, sin embargo concuerda con el dominio menos afectado siendo el de funcionamiento físico con un valor de 21,7. [24]

CAPITULO 6

6.1 CONCLUSIONES

El 30,8% de los pacientes evaluados presentan mucha afectación de la calidad de vida y el 69,2% presenta poca afectación de la calidad de vida.

Los adultos mayores cuya edad corresponde a más de 65 años presentaron una mayor afectación de la calidad de vida.

La calidad de vida se vio afectada en mayor proporción en el género masculino.

Los pacientes que reciben atención hospitalaria presentaron mayor deterioro de la calidad de vida $p=0.003$

El dominio con mayor afectación fue el de funcionamiento personal valor promedio de 50,97.

El 35,2% de los pacientes presentan mucha afectación del componente físico y el 64,8% presenta poca afectación

El área de hospitalización deteriora el componente físico $p=0.02$

El 38,1% presenta mucha afectación en el componente socio-familiar y el 61,9% presenta poca afectación.

El área de quimio terapia ambulatoria deteriora el dominio socio familiar $p=0.019$

El componente emocional se vio muy afectado en el 38,1% de los pacientes mientras que el 61,9% tuvo poca afectación en este ámbito.

El dominio emocional no se ve afectado por la presencia de metástasis $p=0.04$

El área de consulta externa deteriora el dominio emocional $p=0.01$

En el dominio correspondiente al funcionamiento personal el 45,2% de los pacientes encuestados presentaron mucha afectación de la calidad de vida pero el 54,8% presentó poca afectación.

6.2 LIMITACIONES

Debido a que en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo se atiende a una población en su mayoría de escasos recursos un porcentaje de pacientes son analfabetos o tiene primaria incompleta; en los pacientes hospitalizados encontramos personas con diferentes grados de afectación del estado de conciencia lo que impidió la aplicación de la encuesta, además el 6% de los pacientes que aún no conocen el origen de su tumor primario por lo que fueron excluidos del estudio.

6.3 RECOMENDACIONES

Dominio del análisis de la calidad de vida en todos los pacientes oncológicos con el fin de ofrecer una atención integral.

Brindar mayor atención a los pacientes de sexo masculino y a los adultos mayores.

Reevaluar la calidad de vida del paciente oncológico según la etapa en la que se encuentre su enfermedad o si va a iniciar tratamiento con el fin de detectar a tiempo deterioros de la calidad de la calidad de vida.

Incluir a la familia en las terapias psicológicas que debe recibir el paciente oncológico para lograr una mejor aceptación por parte de la familia y que de esta manera puedan apoyar de la manera adecuada al paciente con cáncer.

Ofrecer una adecuada terapia psicológica desde el diagnóstico, tratamiento, seguimiento de la enfermedad y sus secuelas.

Fomentar programas de inclusión laboral del paciente oncológico con el fin de disminuir la afectación del ámbito del funcionamiento personal.

Se recomienda realizar estudios que evalúen la calidad de vida con escalas que se puedan aplicar en pacientes analfabetos o con escolaridad incompleta.

Para próximos estudios se recomienda analizar la calidad de vida de manera periódica con el fin de determinar la variación de esta según la evolución de la enfermedad.

Sería recomendable, realizar estudios más profundos tales como: casos y controles o estudios de cohorte sobre la calidad de vida del paciente oncológico y la población general.

Se recomienda analizar factores que modifiquen el dominio de funcionamiento personal.

7 ANEXOS:

ANEXO 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA
CALIDAD DE VIDA	Cuestionario FACT-G	Baja afectación Mucha afectación	Proporción
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ACTUALES	Edad	Numérico en años	Proporción
	Sexo	Nominal Femenino o masculine	Proporción
	Instrucción	Ninguna Primaria Secundaria Superior	Proporción
PROGRESION ACTUAL DE LA ENFERMEDAD	Metástasis	Nominal si o no	Proporción
MONITOREO DE PACIENTES	Hospitalizado	Nominal si o no	Proporción
	Quimioterapia ambulatoria	Nominal si o no	
	Consulta externa	Nominal si o no	Proporción
TIPO DE CANCER	Variedad de cáncer que presenta	Especificar tipo	Proporción

ANEXO 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted como paciente tiene todo el derecho de conocer los detalles sobre esta investigación en la cual usted podría participar. Después de recibir la información sobre lo que voy a hacer, los beneficios, así como las molestias que podría causarle, usted podría decidir libre y voluntariamente si acepta o no responder esta encuesta.

1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

El siguiente cuestionario está elaborado para que los médicos conozcan en qué medida afecta su enfermedad en su vida cotidiana. Esto se lo realizará a través de un cuestionario que consta de 27 preguntas rápidas y sencillas que usted tendrá que responder.

Si acepta colaborar con mi estudio, lo único que solicito de usted es un poco de paciencia y tiempo para contestar dichas preguntas.

El estudio ha sido aprobado por el jefe de Servicio de Oncología Dr. Wali Mushtaq. Este estudio será efectuado para la realización de mi tesis y obtención del grado y título profesional.

Además, por nuestra parte, nos comprometemos a guardar total y absoluta reserva de su identidad y de los datos obtenidos, los mismos que serán utilizados únicamente para mejorar la calidad de vida de los pacientes con esta enfermedad.

2. ACUERDO Y FIRMA

YO con cédula de identidad N° declaro que me han informado sobre los objetivos de esta investigación y he tenido la oportunidad de formular todas las preguntas sobre mis dudas e inquietudes al respecto. Reconozco que este estudio no implica ningún riesgo añadido para mi situación de salud y que mi participación es libre y voluntaria; por lo tanto autorizo que se me entreviste a fin de colaborar con la finalidad de esta investigación, asegurándome que se reserve una total confidencialidad de mi identidad.

.....
FIRMA

.....
FIRMA DE LA INVESTIGADORA

.....
FIRMA DE LA INVESTIGADORA

ANEXO 3. Cuestionario para variables sociodemográficas

ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA

Edad:

Sexo: Varón Mujer

Instrucción: Ninguna Primaria Secundaria
Superior

Se encuentra usted:

Hospitalizado Consulta Externa

Quimioterapia Ambulatoria

Tipo de Cáncer: _____

Metástasis Si No

ANEXO 4. Escala de calidad de vida FACT-G 4

ESCALA DE CALIDAD DE VIDA

A continuación encontrará una lista de afirmaciones que otras personas con su misma enfermedad consideran importantes. **Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.**

	<u>ESTADO FÍSICO GENERAL DE SALUD</u>	Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
G P1	Me falta energía----- ---	0	1	2	3	4
G P2	Tengo náuseas----- ---	0	1	2	3	4
G P3	Debido a mi estado físico, tengo dificultad para atender a las necesidades de mi familia.-- -----	0	1	2	3	4
G P4	Tengo dolor----- -	0	1	2	3	4
G P5	Me molestan los efectos secundarios del tratamiento-----	0	1	2	3	4
G P6	Me siento enfermo(a)-----	0	1	2	3	4
G P7	Tengo que pasar tiempo acostado(a) ----- -	0	1	2	3	4

--

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

	<u>AMBIENTE FAMILIAR Y SOCIAL</u>	Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
GS 1	Me siento cercano(a) a mis amistades----- ----	0	1	2	3	4
GS 2	Recibo apoyo emocional por parte de mi familia---	0	1	2	3	4
GS 3	Recibo apoyo por parte de mis amistades----- ----	0	1	2	3	4
GS 4	Mi familia ha aceptado mi enfermedad----- ----	0	1	2	3	4
GS 5	Estoy satisfecho(a) con la manera en que se comunica mi familia acerca de mi enfermedad.----	0	1	2	3	4
GS 6	Me siento cercano(a) a mi pareja (o a la persona que es mi principal fuente de apoyo) - -----	0	1	2	3	4
Q1	<i>Sin importar su nivel actual de actividad sexual, conteste a la siguiente pregunta. Si prefiere no contestarla, marque esta casilla <input type="checkbox"/> y continúe con la siguiente sección.</i>					
GS 7	Estoy satisfecho(a) con mi vida sexual	0	1	2	3	4

	<u>ESTADO EMOCIONAL</u>	Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
G E1	Me siento triste----- ----	0	1	2	3	4
G E2	Estoy satisfecho(a) de cómo me estoy enfrentando a mi enfermedad----- -----	0	1	2	3	4

G E3	Estoy perdiendo las esperanzas en la lucha contra mi Enfermedad-----	0	1	2	3	4
G E4	Me siento nervioso(a)----- ---	0	1	2	3	4
G E5	Me preocupa morir----- ---	0	1	2	3	4
G E6	Me preocupa que mi enfermedad empeore----- ----	0	1	2	3	4

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

	<u>CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO PERSONAL</u>	Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
G F1	Puedo trabajar (incluya el trabajo en el hogar)-----	0	1	2	3	4
G F2	Mi trabajo me satisface (incluya el trabajo en el hogar)----- -----	0	1	2	3	4
G F3	Puedo disfrutar de la vida----- ---	0	1	2	3	4
G F4	He aceptado mi enfermedad----- ----	0	1	2	3	4
G F5	Duermo bien----- -----	0	1	2	3	4
G F6	Disfruto con mis pasatiempos de siempre----- -----	0	1	2	3	4
G F7	Estoy satisfecho(a) con mi calidad de vida actual--	0	1	2	3	4

Gracias por su colaboración

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la salud Portal de Información - Medicamentos Esenciales y Productos de Salud [Internet]. Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional 2002 - 11 abril 2015; citado 27 abril 2015 [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4930s/9.10.1.html>
2. Kimberly M. Brown, Margo Shoup. Abordaje multidisciplinar de la atención oncológica. España. Elsevier:2009..
3. Ferriols Lisart, R.Ferriols Lisart, F.Alos Alminana, M.Magraner Gil, J. Calidad De Vida En Oncologia Clinica. Farm. Hosp [Internet].1995 [citado 22 Jun 2015]19(6)315-322 Disponible en http://www.sefh.es/revistas/vol19/n6/315_322.PDF
4. NCI: Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. EEUU: NIC;2015[citado el 25 Jun 2015] Papel del INC en la investigación del cáncer [aproximado 4 pantallas]. Disponible en <http://www.cancer.gov/espanol/investigacion/papel-del-nci>
5. Contreras J. Definición y áreas de la calidad de vida en oncología [internet]. España. Revista de oncología de Barcelona vol 28 #3 2005 (citado marzo 2015) disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037848352005000300002
6. Juan A, Maite M, Ana M. La evaluación de la calidad de vida del paciente oncológico. el grupo de calidad de vida de la EORTC. Psicooncología [Internet].2004[citado 02 Jun 2015]1, (1), pp. 87-98. Disponible en <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0404110087A/16333>.

7. FACIT.org: Functional Assessment of Cancer Therapy [Internet]. EEUU:FACIT.org;2015[citado el 27 Jun 2015] FACT-G versión 4 [aproximado 4 pantallas]. Disponible en <http://www.facit.org/FACITOrg/AboutUs>
8. FACIT.org: Functional Assessment of Cancer Therapy [Internet]. EEUU:FACIT.org;2015[citado el 29 Jun 2015] FACT-G versión 4 [aproximado 3 pantallas]. Disponible en <http://www.facit.org/FACITOrg/Questionnaires>.
9. Maldonado C. Es posible hablar de evolución o de progreso de la calidad de vida [Internet]. Bogotá ISBN 958-701-444-8 pags. 29-40 2004 Citado 24-05-2015 Disponible <http://carlosmaldonado.org/articulos/Calidad%20de%20vida.pdf>.
10. Caqueo-Urizar, A. Calidad de vida : Una revisión teórica del concepto Quality of life : A theoretical review. Terapia Psicológica, 2012 30, 61–71. Citado 28-05-2015) . Disponible <http://doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
11. Gómez M. Sabeh E. Calidad de Vida Evolución del concepto y su influencia en la investigación práctica. [Internet]. Salamanca. Rev de Psicología Vol 30 # 1 Pag 66-71 2012 citado 18-05-2015 Disponible <http://campus.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>.
12. Urzua A, Caqueo A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto [internet]. Chile. Revista de terapia Psicológica Vol 30 #1 pagina 61-71 2012 (citado marzo http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48082012000100006&script=sci_arttext
13. Arraras, Juan Ignacio, Martínez, Maite, Manterota, Ana. Evaluación de la calidad de vida en el paciente oncológico grupo EORTC. PSICOONCOLOGÍA [Internet]. 2004 [citado el 10 Jun 2015]; 1,(1),87-98 Disponible en: <file:///C:/Users/RUTH/Desktop/Bibliografia/para%20que%20medir%20la%20calidad%20de%20vida.PDF>.

14. Monés J. ¿Se puede medir la calidad de vida? ¿Cuál es su importancia? [internet] Barcelona Rev Cir Esp 2004; 76 (2): pag71-74(citado 09-06-2015) Disponible en: http://mail.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2004/Agosto2.pdf
15. Benitez del Rosario M. Cuidados paliativos y atencion primaria. Barcelona: Springer - Verlag Iberica 2000.
16. Velarde E., & Avila C. Evaluación de la calidad de vida. [internet] Mexico Rev salud publica Scielo, 44(4), pagina 349–361.(citado 09-06-2015) Disponible en: <http://doi.org/10.1016/j.jval.2011.05.031>.
17. T. Lockett, M. T. King, P. N. Butow Choosing between the EORTC QLQ-C30 and FACT-G for measuring health-related quality of life in cancer clinical research: issues, evidence and recommendations Ann Oncol. [Internet] 2011 citado el 28/04/2015 (10):2179-90 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21339384>
18. Cella DF, Tulsky DS, Gray G, Sarafian B, Linn E, Bonomi A, Silberman M, Yellen SB, Winicour P, Brannon J, et al. The Functional Assessment of Cancer Therapy scale: development and validation of the general measure. [internet]. J Clin Oncol. 1993 Mar. PubMed (citado en marzo 2015) 11(3):570-9 disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8445433>
19. Cheung YB1, Goh C, Wee J, Khoo KS, Thumboo J. Measurement properties of the Chinese language version of the functional assessment of cancer therapy-general in a Singaporean population. Ann Acad Med Singapore. [Internet]. 2009 citado el 28/04/2015 Mar;38(3):225-9.Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19347076>

20. Dapuelto J. Francolino C. Gotta I. Evaluation of the functional assessment of cancer therapy–general questionnaire (fact–g) in a south american spanish speaking population. psycho-oncology [Internet] 2001 (citado 28/04/2015) 10: 88–92. Disponible en: <http://www.hqlo.com/content/1/1/32>

21. Fonseca M. SCHLACK C. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer terminal. [internet]. Revista Chilena de Cirugía [Internet] 2013 Ago (citado 27/04/2015) V65Nº 4,p321-328. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v65n4/art06.pdf>

22. EORTC: EORTC Quality of life [Internet]. BELGIUM: EORTC; 2015[citado el 28 Jun 2015] EORTC QLQ-C30 [aproximado 1 pantalla]. Disponible en <http://groups.eortc.be/qol/eortc-qlq-c30>.

23. D. Chistianson, D. Rizzo Manual: Appedix L-Karnofsky/Lansky Performance Status Med Collage Wisconsin [Internet] 2009 A00428 citado el 28/04/2015 disponible en: <http://www.cibmtr.org/DataManagement/TrainingReference/Manuals/DataManagememt/Documents/appendix-l.pdf>

24. Sánchez R. Ballesteros M. Ortiz M, Análisis de la validez de contenido de la escala FACT G mediante técnicas de escalamiento multidimensional. [internet]. Colombia. Revista Colombiana de Cancerología; 2010 14(4): 225-233 (citado marzo 2015) disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pident_articulo=902841&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=361&ty=115&accion=L&origen=zonadelectura &web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=361v14n04a90284011pdf001.pdf

25. Oswaldo S, La etimología del cáncer y su curioso curso histórico. [internet]. Peru. Revista Med Exp Salud Publica; 2013;30(1):137-41. (citado 15 de mayo 2015). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342013000100026&script=sci_arttext

26. Pearce N, Boffetta P, Kogevina M, Cancer. [internet]. Italia; Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo; 2000: 2.1-2.19 (citado 15 de mayo 2015) Disponible en: http://www.cso.go.cr/tematicas/higiene/enciclopedia/07_cancer.pdf

27. Kogevinas M; El coste del cáncer laboral en España. [internet].España. Revista Española Salud Pública; 2012; 86: 125-126. (citado 15 de mayo 2015). Disponible en: http://www.scielosp.org/pdf/resp/v86n2/01_editorial.pdf
28. López J; Pilar C; Aguirre M; Bibliographia medica hispanica, 1475 -1950. [internet]. España. Instituto de estudios documentales e históricos sobre la ciencia universidad de valencia , 1996. (citado 15 de mayo 2015). Disponible en: file:///C:/Users/Fercho/Downloads/L_Bibliograf_medica_vol_V.pdf
29. Blanco I; Ejarque I; Bases genéticas del cáncer , [internet].España, Guía de referencia rápida sobre Cáncer Hereditario para Atención Primaria; 2012 (citado 15 de mayo 2015).Disponible en: http://www.geneticaycancer.es/web/pdf/guias_medicina_familiar/Guidareferenciac1.pdf
30. Trump B, Berezsky T, Toxicología, [internet]. Italia; Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo; 2000: 33.35-33-38 (citado 15 de mayo 2015).Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Enciclopedia_OIT/tomo1/33.pdf
31. Brage R; Trapero I, Quimioterapia antineoplásica. Fármacos citostáticos, [internet]. España, Farmacología Curso 2009-2010. (citado 15 de mayo 2015).Disponible en: <http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/farmacologia-clinica-aplicada-a-la-enfermeria/leccion41.citostaticos.pdf>
32. OMS: Organización Mundial de la Salud Datos y cifras sobre el cáncer. [Internet] Portal de cifras [aprox. 2 pantallas]. Citado 28 abril de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/about/facts/es/>
33. SOLCA: Sociedad de lucha contra el cáncer [Internet].Ecuador: Portal estadístico [aprox. 3 pantallas]. Citado 23 abr 2015: Disponible en: www.solca.med.ec.
34. Corral F, Cueva P. Epidemiología del cáncer en quito 2003- 2005. 1° edición. Ecuador Registro Nacional de Tumores; 2005. Capitulo 1 Cáncer en Residentes en Quito, 35- 62p

35. Jimenez M, Mujeres y Tabaco: La feminización del consumo de cigarrillos en España [Internet], España, 2007 (citado 15 de septiembre 2015). Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/16924952.pdf>
36. Priti B; Barrera E; Graves K; Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/ Latinos 2012-2014; [Internet], Estados Unidos, American Cancer Society; 2014. (citado 15 de mayo 2015).Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspsc-036792.pdf>
37. Barrueco M; Hernández M; Torrecilla M; El tabaquismo como problema de salud pública. 1º edición. España. Manual de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo, 2003. Capitulo 1, 29-66p
38. OMS: Organización Mundial de la Salud Datos y cifras sobre Obesidad y sobrepeso [Internet] Portal de cifras [aprox. 2 pantallas]. Citado 17 de mayo 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
39. Kushi L, Doyle C, McCullough M;American Cancer Society Guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention: reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity; [Internet], Estados Unidos, Journal of American Cancer Society ; 2012 (citado 17 de mayo 2015) Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22237782>
40. Sánchez C; Ibáñez C; Klaasse J; Obesidad y cáncer: la tormenta perfecta; [Internet], Chile, Revista médica de Chile vol.142 no.2, 2014, (citado 19 de mayo 2015).Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200010
41. Bagnardi V; Blangiardo M; La Vecchia C; Alcohol Consumption and the Risk of Cancer; [Internet], Italia, Alcohol Research & Health; 2001 Vol. 25, No. 4. (citado 19 de mayo 2015).Disponible en: <http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh25-4/263-270.pdf>
42. Alba R; Toledo R; Viana M; Helicobacter pylori: clínica, diagnóstico y tratamiento [Internet], España, Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina; 2006 N° 158 . (citado 19 de mayo 2015).Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista158/3_158.pdf

43. . Serra M; Virus de la hepatitis B [Internet], España, Revista servicio de hepatología, Hospital Clínico Universitario de Valencia, 2005 (citado 20 de mayo 2015). Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/viromicromol/VHBrev.pdf>
44. Casanova R; Casanovas T; Hepatitis por el virus de la hepatitis C [Internet], España Aurora Servicios de Microbiología y Gastroenterología, Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona (citado 25 de mayo 2015) <https://www.seimc.org/contenidos/ccs/revisionestematicas/serologia/vhc.pdf>
45. Lizano M, Carrillo A; Infección por virus del Papiloma Humano: Epidemiología, Historia Natural y Carcinogénesis [Internet], México, Cancerología 4, 2009: 205-216 (citado 19 de mayo 2015). Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1272302572.pdf>
46. OMS: Organización Mundial de la Salud Datos y cifras sobre Cáncer [Internet] Portal de cifras [aprox. 3 pantallas]. Citado 26 de mayo 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
47. Marc S, Protooncogenes, Oncogenes y Genes Supresores de Tumor: Un enfoque evolutivo [Internet], España, Universidad de Laguna Facultad de Biología asignatura de Genética Evolutiva, 2013, (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: <http://amglez.webs.ull.es/Protooncogenes,%20Oncogenes%20y%20Genes%20supresores%20de%20Tumor.pdf>
48. Massagué J; Evolución y metástasis del cáncer [Internet], España, SEBBM 160, Junio 2009, (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: <http://www.sebbm.com/pdf/160/d05160.pdf>
49. Brandan N, Juaristi J, Oncogenes y genes supresores de tumores, [Internet], Argentina, Universidad Nacional del Nordeste Facultad de Medicina Cátedra de Bioquímica, 2002, (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: <file:///C:/Users/PC12/Downloads/411770561.oncogenes%20apunte%20med.pdf>
50. American Cancer Society, Guías de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para la detección temprana del cáncer [Internet], Estados Unidos, [aprox. 5 pantallas]. Citado 26 de mayo 2015. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/salud/guiasparaunavidasaludable/directivas-de-la-sociedad-americana-del-cancer-para-la-deteccion-temprana-del-cancer>

51. Matia A, Pérdida de peso involuntaria [Internet], España, Revista de Actualización de Medicina Familiar, 2011;7(6):330-334, (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=859
52. Molina M, Mora A, Fiebre de origen desconocido como presentación inicial de dos casos de carcinoma epidermoide de cérvix [Internet], España, Anales Medicina Interna, 2006 v.23 n.8 (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-71992006000800009&script=sci_arttext
53. Portela M, Sanz A, Astenia en cáncer avanzado y uso de psicoestimulantes [Internet], España, Anales Sistema Sanitario Navarra, 2011 vol.34 no.3 (citado 27 de mayo 2015). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272011000300013
54. Reyes D, Guillén R, Epidemiología del Dolor por Cáncer [Internet], España Cancerología 1, 2006: 233-244 (citado 27 de mayo 2015). Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1172290726.pdf>
55. American Cancer Society, Cancer Prevention & Early Detection Facts & Figures [Internet], Estados Unidos, [aprox. 6 pantallas]. Citado 26 de mayo 2015. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/content/@epidemiologysurveillance/documents/document/acspsc-033423.pdf>
56. OMS: Organización Mundial de la Salud Cáncer de mama: prevención y control. [Internet] Estados Unidos [aprox. 5 pantallas]. Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/es/index3.html>
57. Brandan M, Villaseñor Y; Detección del Cáncer de Mama: Estado de la Mamografía en México [Internet], México, Revista de Cancerología 1, 2006:147-162, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1172289111.pdf>
58. Hernández D, Borges R, Cáncer de mama en mujeres jóvenes evaluación de los factores de riesgo, [Internet], Venezuela, Revista de Oncología, 2010, 22(4):216-221. Citado 1 de junio 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvo/v22n4/art02.pdf>

59. Alameda F, Andía D, Castellsagué X, Guía de Cribado del Cáncer de Cuello de Útero en España [Internet], España; Revista Española de Patología, 2014 Vol 47.Ext 1 (citado 26 de mayo 2015). Disponible en: http://secitologia.org/siteweb/wp-content/uploads/2014/10/Patologia_Guia-cancer.pdf
60. Instituto Nacional del Cáncer: Pruebas de Papanicolaou y del virus del papiloma humano (VPH) [Internet], Estados Unidos, [aprox. 6 pantallas]. Citado 26 de mayo 2015. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/hoja-informativa-prueba-pap-vph>
61. Asociación Española de Gastroenterología, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano, Prevención del Cáncer Colorrectal, 1º edición. España; 2009, Capitulo 6 Cribado del cáncer colorrectal en la población de riesgo medio, 58-79p
62. Fernández A, Ruano A. Cribado de cáncer de pulmón. 1º edición. España Ministerio de Ciencia e Innovación; 2009, Capítulo 1.5 Características de un programa de cribado, 33-40p
63. Alonso A, García F, Utilidad de la citología de esputo inducido en el estudio de masas centrales en ancianos [Internet], España, Revista Clínica Española, 2001;201:444-7 - Vol. 201 Num.8, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/en/utilidad-citologia-esputo-inducido-el/articulo/13017423/>
64. Heidenreich A, Bolla M; Guía clínica sobre el cáncer de próstata [Internet], European Association of Urology, 2010, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://uroweb.org/wp-content/uploads/01-GUIA-CLINICA-SOBRE-EL-CANCER-DE-PROSTATA.pdf>
65. Heidenreich A, Bellmunt J, Guía de la EAU sobre el cáncer de próstata. Parte I: cribado, diagnóstico y tratamiento del cáncer clínicamente localizado [Internet], España, Actas Urología Española 2011 vol.35 no.9, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062011000900001&script=sci_arttext

66. López H, Ospina J; Cáncer gástrico [Internet], Colombia, Asociación Colombiana de Cirugía, 2009, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/cancer%20gastrico.pdf>
67. Greene F, TNM: our language of cancer, [Internet], Estados Unidos, Cancer Journal for Clinicians, 2004 54(3):129-30. Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.revclinesp.es/en/utilidad-citologia-esputo-inducido-el/articulo/13017423/>
68. Salazar C, Araya P, Propuesta de un sistema de estadiaje de tumores de mediastino, [Internet], Costa Rica, Comité Editorial Acta Médica Costarricense, 2010, Vol. 52, núm 3, Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/663
69. Instituto Nacional del Cáncer, Estadificación del cáncer [Internet] Estados Unidos [aprox. 3 pantallas]. Citado 29 mayo de 2015. Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-estadificacion>
70. American Cancer Society, Principios de la quimioterapia Un análisis exhaustivo de las técnicas y su papel en el tratamiento del cáncer [Internet] Estados Unidos [aprox. 15 pantallas]. Citado 1 de junio de 2015. Disponible en <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>
71. C. Pascuzzo, Principios de Quimioterapia Antineoplásica [Internet] Perú, Farmacología Básica 2008 , Citado 28 mayo de 2015. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/199461799/Bases-de-la-quimioterapia-antineoplasica-pdf#scribd>
72. Burghi G, Berrutti D, Manzanares W; Síndrome de lisis tumoral en terapia intensiva: encare diagnóstico y terapéutico, [Internet], España, Revista de Medicina Intensiva de Barcelona, 2011 v.35 n.3, Citado 5 de junio de 2015. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000300006
73. González A, Rubio B, Síndrome de lisis tumora , [Internet], España, Medigraphic, 2013, Vol 8, Núm 1. p. 35-43, Citado 5 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2013/rr131e.pdf>
74. Aispuru G, Aquino E, Mielosupresión inducida por la quimioterapia con diferentes dosis de 5-fluorouracilo, [Internet], Argentina, Revista de la Universidad Nacional del

- Nordeste Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, 2006, Resumen: M-097, Citado 6 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-097.pdf>
75. Scott D, Feld R, Fiebre asociada a neutropenia inducida por quimioterapia: revisión de las actualidades terapéutica , [Internet], El Salvador, Enfermedades Infecciosas y Microbiología 1999;19(2):90-110, Citado 6 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-1999/ei992i.pdf>
76. Ruiz G, Nervi B, Vargas A, Tratamiento y prevención de la mucositis oral asociada al tratamiento del cáncer, [Internet], Chile, Revista médica Chile, 2011 vol.139 no.3, Citado 10 de junio 2015. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872011000300015&script=sci_arttext
77. Posligua A, Vega M, Alteraciones del pelo inducidas por quimioterapia, [Internet], México, Revista de Dermatología Mexicana, 2013; 57:382-388, Citado 10 de junio 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2013/rmd135k.pdf>
78. Vera R, Martínez M, Salgado M, Tratamiento de la emesis inducida por quimioterapia, [Internet], España, Anales Sistema Sanitario Navarra, 2004 v.27 supl.3, Citado 10 de junio 2015. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1137-66272004000600012&script=sci_arttext
79. Belardi J, Tajer C, Osales A; Consenso de diagnóstico, prevención y tratamiento de la cardiotoxicidad por tratamiento médico del cáncer, [Internet], Argentina, Revista Argentina de Cardiología, 2013, vol.81sup5, Citado 12 de junio 2015. Disponible en: <http://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2014/04/Consenso-Cardiotoxicidad.pdf>
80. Navarrete S, Castellanos A, Cardiotoxicidad por quimioterapia Un enfoque práctico para el clínico, [Internet], Colombia, Insuficiencia Cardíaca, 2011, Vol.6, Nº 3, Citado 12 de junio 2015. Disponible en: http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/v6n3_pdf%20en%20baja/131revisionNavarrete.pdf
81. Polo F, Blasco M, Tirado R, Fibrosis hepática avanzada secundaria a tratamiento con metotrexato, [Internet], España, Gastroenterología y Hepatología, 2003, Vol.26. Núm.09, Citado 13 de junio 2015. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista->

[gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-fibrosis-hepatica-avanzada-secundaria-tratamiento-13054456](#)

82. Velasco R, Bruna J, Neuropatía inducida por quimioterapia: un problema no resuelto, [Internet], España, Neurología, 2010, Vol.25.Núm.02, Citado 14 de junio 2015. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-neuropatia-inducida-por-quimioterapia-un-13150554>
83. Pérez B, Corral J, Casas A, Neurotoxicidad por quimioterapia, [Internet], España, Revista del Servicio de Oncología Médica del Hospital Universitario Virgen del Rocío, 1ª edición, Citado 14 de junio 2015. Disponible en: <http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/manuales/antiepilepticos/capitulo6.pdf>
84. Allevato M, Efectos adversos cutáneos de la terapia antineoplásica, [Internet], Argentina, 2008, Acta Terapéutica Dermatológica; 31: 78, Citado 14 de junio 2015. Disponible en: http://www.atdermae.com/pdfs/atd_31_02_02.pdf
85. Haro M, Lesiones pulmonares inducidas por fármacos, [Internet], España, 2002, Medicina Integral, 40(2):64-75, Citado 15 de junio 2015. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pidet_articulo=13034633&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=63&ty=158&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=63v40n02a13034633pdf001.pdf
86. Calvo M, García J, Oncología clínica básica. 5ª edición. España, 2000. p. 269-288.
87. Soler M, Radioterapia, [Internet], México, 2010, El paciente con cáncer: estrategias terapéuticas, 110-113, Citado 16 de junio 2015. Disponible en: http://campus.usal.es/~postgradooncologia/restringido/20092010/Lecturas_12_2009/Lecturas%204/principios%20de%20radioterapia.pdf
88. Esco R, Valencia J, Polo S, Radioterapia y citoprotección. Estado actual, [Internet] España, 2004; 27 (7):420-426, Citado 17 de junio 2015. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/onco/v27n7/09.pdf>

89. Verdú J, Algara M, Atención a los efectos secundarios de la radioterapia, [Internet] España, 2002; 12: 426-435, Citado 17 de junio 2015. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n7/colabora.PDF>
90. Arrieta M, Balagué L, Bañuelos A, Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos, 1º edición. España, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008, Capítulo 6,3 Astenia y anorexia-caquexia, 98.108p
91. Leroux M, Alopecia en cuero cabelludo inducida por radioterapia, [Internet], Argentina, Piel-Latinoamericana, 2011, Citado 18 de junio 2015. Disponible en: <http://piel-l.org/blog/23940>
92. Sanchez C, Crespo E, Dermatitis en pacientes con leucemia aguda mieloide, linfocítica e híbrida Cecilia Sánchez Hernández [Internet], Mexico, Revista Mexicana de Dermatología 2010;54(4):188-196, Citado 18 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/derrevmex/rmd-2010/rmd104e.pdf>
93. Farina M, Manifestaciones cutáneas en relación con la administración de quimioterapia. Estudio clinicopatológico [Internet], España, Actas Dermosifiliogr.2000;91:121-44, Citado 18 de junio 2015, Disponible en: <http://actasdermo.org/es/manifestaciones-cutaneas-relacion-con-administracion/articulo/13003621/>
94. Alonso P, Basté M, Prevención y tratamiento de la mucositis en el paciente onco-hematológico, [Internet], España, Farmacia Hospitalaria de Madrid, 2001, Vol. 25. N.º 3, pp. 139-149, Citado 18 de junio 2015, Disponible en: <http://www.sefh.es/fh/2001/n3/4.pdf>
95. Valicena M, Escalona, Manejo Terapéutico del paciente con xerostomía, [Internet], Venezuela, Acta Odontológica Venezolana, 2001 v.39 n.1 Citado 18 de junio 2015, Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652001000100013
96. Montero A, Hervás A, Control de síntomas crónicos. Efectos secundarios del tratamiento con radioterapia y quimioterapia [Internet], España, *Oncología Barcelona*, 2005 v.28 n.3, Citado 18 de junio 2015, Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300008

97. Castellanos H, Landa M, Cistitis incrustante secundaria a quimioterapia intravesical con mitomicina C, [Internet], Mexico, Revista Mexicana de Urología, 2011, Vol. 71. Núm. 01, Citado 18 de junio 2015, Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-cistitis-incrustante-secundaria-quimioterapia-intravesical-90000963>
98. Grau J, Llant M, La sexualidad en pacientes con cáncer: algunas consideraciones sobre su evaluación y tratamiento, [Internet], Cuba Revista Cubana de Oncología, 1999;15(1):49-65, Citado el 18 de Junio de 2015, Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol15_1_99/onc09199.pdf
99. Miralles P, Berenguer J, Diagnóstico, profilaxis y tratamiento de la afectación del sistema nervioso central por linfoma no hodgkiniano en pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, [Internet], España, Medicina Clínica, 2010, Citado el 18 de junio de 2015, Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-diagnostico-profilaxis-tratamiento-afectacion-del-13154728>
100. Ferreriro J, García J, Quimioterapia: efectos secundarios [Internet], España, Gac Medica Bilbao, 2003; 100: 69-74, Citado el 19 de Junio de 2015, Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pidet_articulo=13155036&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=316&ty=6&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=316v100n02a13155036pdf001.pdf
101. Herruzo I, Tratamiento hormonal del cáncer de mama I [Internet], España, Oncología, 2004; 27 (7):427-434, Citado el 20 de junio de 2015, Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/onco/v27n7/10.pdf>
-
102. Díaz E, García J, Oncología Clínica Básica, 5ª edición, España, Azan Ediciones, 2000, Capítulo 1,14 Hormonoterapia p197-200
103. Contreras A, Hormonoterapia en pacientes premenopáusicas con cáncer de mama, [Internet], Venezuela, Revista Venezolana de Oncología, 2010;22(4):268-277, Citado el 19 de Junio 2015, Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvo/v22n4/art10.pdf>
104. Ferrandis C, March J, Tratamiento combinado con radioterapia externa y hormonoterapia en los pacientes con cáncer de próstata localmente avanzado: factores predictivos de toxicidad genitourinaria, [Internet], España, Actas Urológicas Españolas,

- 2011, v.35 n.3, Citado el 20 de Junio 2015, Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0210-48062011000300005&script=sci_arttext
105. Saco A, López J, Tratamiento del cáncer de endometrio sin histerectomía, [Internet], España, Progresos de Obstetricia y Ginecología, 2010, Citado el 20 de Junio de 2015, Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13150492&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=151&ty=79&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=151v53n05a13150492pdf001.pdf
106. Granados M, Beltrán A, Cirugía oncológica: evolución histórica y estado actual, [Internet] México, Gaceta Médica de México, 2011;147:551-60, Citado el 20 de Junio de 2015, Disponible en: http://www.anmm.org.mx/GMM/2011/n6/108_GMM_Vol_147_-_6_2011.pdf
107. Arraztoa J, Cirugía Oncológica: El por qué de una nueva especialidad quirúrgica derivada de la cirugía general [Internet], Chile, Revista Chilena de Cirugía, 2007. Vol 59 - Nº 1, p 84-8, Citado el 21 de Junio de 2015, Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchcir/v59n1/art14.pdf>
108. Zarazaga A, García A, Implicaciones de la cirugía en el enfermo oncológico [Internet], España, Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico, 2010, p 199,211, Citado el 20 de Junio de 2015, Disponible en: http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/infopublico/publicaciones/soporteNutricional/pdf/cap_15.pdf
109. Granados m, Beltran A, Cirugía oncológica: evolución histórica y estado actual [Internet], Mexico, Gaceta Médica de México. 2011;147:551-60, Citado el 21 de Junio de 2015, Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2011/gm116q.pdf>
110. Góngora J, Cirugía oncoplástica en el tratamiento conservador del cáncer de mama, [Internet], España, Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves, 2015, Citado el 22 de Junio de 2015, Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2015/clase2015_cirugia_oncoplastica_tto_conservador_cancer_mama.pdf
111. Granados M, Arrieta O, Oncología y Cirugía Bases y Principios, 1ª edición, México, Manual Moderno, 2013, Capítulo 14, p114-115

112. Kucukmetin A, Naik R, Cirugía paliativa versus tratamiento médico para la obstrucción intestinal en el cáncer ovárico, [Internet], Estados Unidos, Cochrane Iberoamericano, 2010, Citado 22 de Junio de 2015, Disponible en: <http://www.update-software.com/PDF-ES/CD007792.pdf>
113. Becker P, Frangini P, Urcelay G, Cirugía paliativa mediante operación de Norwood en distintas formas de corazón univentricular: resultados quirúrgicos inmediatos, [Internet], Chile, Revista Médica Chilena 2004; 132: 556-563, Citado el 25 de Junio de 2015, Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0034-98872004000500004&script=sci_arttext
114. Brucker P, General population and cancer patient norms for the functional assessment of cancer therapy– general (FACT-G) [Internet],Estados Unidos, EVALUATION & THE HEALTH PROFESSIONS,2005, Vol. 28 No. 2, 192-211, Citado 2 de Septiembre 2015, Disponible en: [file:///C:/Users/IRMA%20MOSQUERA/Downloads/Eval_and_the_Health_Prof_Brucker_Lai_28_2_2005\[1\]%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/IRMA%20MOSQUERA/Downloads/Eval_and_the_Health_Prof_Brucker_Lai_28_2_2005[1]%20(2).pdf)
115. T. Pearman, B. Yanez, J. Peipert, Ambulatory Cancer and US General Population Reference Values and Cutoff Scores for the Functional Assessment of Cancer Therapy wileyonlinelibrary [Internet].2014 [citado el 08 Jun 2015]; 120,(29),2-9 Disponible en: <http://www.wileyonlinelibrary.com>
116. D. Cella, E.Hahn ,K. Dineen ; Meaningful change in cancer-specific quality of life scores : Differences between improvement and worsening Quality of life research [Internet].2002 [citado el 03 Jun 2015]; 11,(1),207-221 Disponible en: <http://www.facit.org/FACITOrg>