



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**EFFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL  
CONOCIMIENTO EN LOS CUIDADOS SOBRE REACCIONES  
ADVERSAS EN MUJERES CON TRATAMIENTO DE  
QUIMIOTERAPIA EN UN INSTITUTO ESPECIALIZADO.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
ENFERMERIA EN CUIDADO ENFERMERO EN ONCOLOGIA**

**AUTORAS:**

**LIC. TATIANA GERALDINE LA ROSA PALHUA**

**LIC. FLOR MARIELA MIRABAL VERAMENDI**

**LIC. HARIET, VALDIVIA UZURIAGA**

**ASESORA:**

**MG. INÉS SILVA MATHEWS**

**LIMA – PERU**

**2018**

**ASESORA: Mg. INES SILVA MATHEWS.**

**FECHA: \_\_/\_\_/\_\_\_\_**

## ÍNDICE

	Pág.
Resumen	
Introducción	
Capítulo I : El Problema	3
1.1.Planteamiento del Problema	3
1.2.Formulación del problema	4
1.3.Justificación	5
1.4.Factibilidad y viabilidad	5
Capítulo II : Propósito y objetivos	6
2.1.Propósito	6
2.2.Objetivos	6
Capítulo III : Marco teórico	7
3.1.Antecedentes	7
3.2.Base teórica	8
Capitulo IV: Hipótesis	15
4.1. Hipótesis	15
4.2.Variable	15
4.3.Operacionalización de variables	16
Capítulo V: Material y métodos	18
5.1 Tipo de estudio	18
5.2 Área de estudio	18
5.3 Población y muestra	18
5.4 Criterios de selección	19
5.5 Técnica e instrumento de recolección de datos	20
5.6 Plan de recolección de datos	22
5.7 Tabulación y análisis de datos	24
Capítulo VI : Consideraciones éticas y administrativas	25
6.1 Cronograma de Gantt	26
6.2 Presupuestó	27
Referencias bibliográficas	28
Anexos	32

## RESUMEN

**Objetivo:** determinar la efectividad de una intervención educativa sobre el conocimiento sobre los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama. **Material y métodos:** estudio cuantitativo, tipo pre experimental y corte transversal; la muestra estará conformada por 42 pacientes con cáncer de mama sometidos a quimioterapia ambulatoria en el INEN que cumplan con los criterios de selección. **Recolección de datos:** se aplicará la encuesta, y como **instrumento:** un cuestionario para determinar el nivel de conocimientos de los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia. Para contrastar la hipótesis se empleará la “t” de student y se valorará si es efectivo o no es efectivo. **Tabulación y análisis:** la información obtenida se procesará y analizará por medio del programa microsoft Excel. **Resultados:** serán presentados en tablas y/o gráficos estadísticos. Se respetará los **principios éticos** mediante el consentimiento informado, el trato igualitario y justo; además de asegurar la confidencialidad de la información brindada por los participantes.

**Palabras claves:** quimioterapia, educación, reacciones (según revisión de DESC).

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma mamario, es la neoplasia maligna de mayor ocurrencia del sexo femenino en nuestro país, siendo una problemática de la salud pública, tanto por su mortalidad y por la invalidez que trasciende del tratamiento.

La OMS (organismo mundial de salud) en el año 2014 señaló que en el mundo se presentan 138 millones de personas nuevas que son diagnosticadas con cáncer, de ellas 458 mil mueren. La Organización Panamericana de la Salud en año 2016, señaló que en América Latina y el Caribe la tendencia es similar, y demostró que es la segunda causa de muerte; además, predijo que para el año 2030, se presentaran 596,000 casos nuevos de los cuales 142,100 morirán (1) (2).

En el Perú no existe un registro nacional de casos de esta enfermedad. El Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas, determinó que el cáncer de mama es la segunda causa de morbilidad en mujeres. En el periodo del 2000 al 2014 16,953 personas nuevas fueron detectadas con esta enfermedad. Para el periodo 2010 al 2012 la misma entidad identificó 6,030 casos nuevos (3) (4).

El tratamiento principal para tratar el cáncer es la quimioterapia, el cual cuenta con diferentes esquemas, dispone de una amplia lista de fármacos con actividad antineoplásica para la lucha contra el cáncer, los cuales actúan sobre las células activas del organismo que pueden ser cancerígenas o no, haciendo que este fármaco antineoplásico también tengan repercusión sobre las células sanas. El uso de estos medicamentos llamados citostáticos provoca reacciones adversas dependiendo de la cantidad y el tiempo del tratamiento (5).

A pesar que los familiares y pacientes conocen de las posibles reacciones adversas más frecuentes de la quimioterapia, muchos tienen desconocimiento de cómo enfrentarlas, derivando al rechazo al tratamiento. Por lo cual, es importante informar sobre las reacciones adversas, para tener una mejor noción de su cuidado. Según Dorotea Orem el cuidado va a depender de la orientación del profesional de enfermería para lograr que el paciente reconozca sus necesidades y participe de su cuidado (6).

El aprender generará nuevos conocimientos los cuales son un conjunto de ideas, enunciados o información que derivará de su experiencia; aumentando su nivel de conocimiento sobre los cuidados que debe adoptar para evitar las complicaciones de las reacciones adversas de la quimioterapia.

El presente estudio tiene como propósito contribuir en el desarrollo de una información que permita al paciente con cáncer de mama pueda tener un afrontamiento y mejor manejo de las reacciones adversas, a través de una intervención educativa, las cuales que pueden conllevar al paciente a una situación de emergencia. Así mismo se busca promover el cuidado en pacientes con cáncer de mama que se encuentran recibiendo tratamiento de quimioterapia, en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Para lograr lo planteado, se realizará una intervención educativa, la cual tendrá como objetivo general: determinar la efectividad de una intervención educativa sobre el conocimiento del cuidado de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas, de octubre a diciembre del 2018.

## CAPITULO I

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer en el 2012, alcanzó 14 millones de nuevos casos y que puede incrementarse hasta los 22 millones en los próximos veinte años, se estima que las muertes por cáncer pueden aumentar de 8,2 a 13 millones al año. El cáncer de mama equivale a 11,9% del total de neoplasias, aproximadamente 1,7 millones (7). Según los datos del registro poblacional de cáncer de Lima Metropolitana, en el 2011, se diagnosticaron un total de 34000 casos nuevos y se cree que para el año 2015, habrá 46264 casos nuevos a nivel nacional (8).

Una definición de cáncer sucinta, se puede limitar a: división descontrolada y desordenada de las células del cuerpo, las cuales tiene la capacidad de extenderse fuera de su lugar de origen a tejidos cercanos. En el cáncer de mama, su tipo dependerá de que células de la mama se vuelvan cancerosas (9) (10).

La finalidad de la identificación de la enfermedad y su respectivo tratamiento es lograr la curación de la enfermedad o la prolongación de la vida con mayor calidad posible. Sin embargo, el tratamiento con quimioterápicos puede ocasionar efectos nocivos inevitables en las células normales, que pueden ser fatales, efectos que aparecen días después del tratamiento como: vómitos, diarrea, infecciones, etc., que muchas veces terminan en hospitalizaciones para su manejo y control, incluso poniendo en riesgo la vida del paciente (11).

En la experiencia durante la práctica clínica de la especialidad, en las diversas áreas del INEN (hospitalización, emergencias y consultorios externos y quimioterapia ambulatoria) se ha evidenciado que tanto en el área de hospitalización y emergencias, las pacientes con cáncer de mama, que acudían o eran trasladadas a estos servicios, eran principalmente por complicaciones de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia, relacionado principalmente a un mal manejo en el hogar (por desconocimiento del cuidado), las cuales requerían atención inmediata o un cuidado prolongado, en tanto en el área consultorios externos y quimioterapia ambulatoria, la

mayoría de las pacientes recientemente diagnosticados y a pronta a recibir su primer tratamiento, con quienes se conversó e interactuó, manifestaron que conocían las reacciones adversas del tratamiento, al ser consultadas cuales eran esas reacciones, respondían principalmente: caída de cabello, náuseas y cansancio, basado en lo que ellas conocían a través de la televisión, internet o por algún familiar, vecino y/o amigo que haya sufrido cáncer, o también por lo poco que comprendieron de la explicación del médico y enfermera, pero cuando se les consulto relacionado a cómo cuidar de las reacciones adversas y evitar complicaciones, la mayoría solo refirió a que su principal cuidado era sólo “comer bien y cosas sanas”, evidenciándose que desconocen los cuidados de las otras reacciones adversas igual de importantes y por ende el cuidado de ellas. Se pudo confirmar que el área de quimioterapia ambulatoria adultos, no se cuenta con una guía establecida para la adecuada orientación y educación a los pacientes de reciente ingreso, no existe material didáctico para la enseñanza (rotafolios, cartillas, etc.) o material auto instructivos (trípticos, folletos, etc.), más sólo se brinda una breve orientación del servicio, finalidad del tratamiento y de forma muy básica el tema de la reacciones adversas y manejo de los mismos, siendo insuficiente para la aprehensión de la información brindada, esta situación es consecuencia por la excesiva carga laboral del personal de enfermería y por la aglomeración de pacientes en el área.

Valorando esta problemática, se evidencia la existencia de la necesidad de la implementación de un programa educativo, para que los pacientes conozcan sobre el proceso de su enfermedad, tratamiento, reacciones adversas y logre generar acciones de autocuidado de acuerdo a su forma de vida, sus creencias y espiritualidad para que participe en su propio cuidado.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama, en el instituto nacional de enfermedades neoplásicas, octubre – diciembre 2018?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

En base al modelo de Dorotea Orem, relacionado con la “teoría de sistema de enfermería”, en la cual toma un punto muy importante sobre la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, el presente estudio, es de gran importancia, porque después de la evaluación de los datos estadísticos, se reafirma que la incidencia del cáncer de mama va en aumento, el número de pacientes que reciben hoy quimioterapia será mayor conforme al paso del tiempo; el estudio permitirá establecer recomendaciones para enfrentar las reacciones adversas de los fármacos usados en la quimioterapia, que presentará la población objetivo, y así evitar la deserción del tratamiento, propiciando de esta manera la participación en sus cuidados, logrando un mejor control sobre su salud y calidad de vida, disminuyendo las hospitalizaciones innecesarias por desconocimiento o mal cuidado de los reacciones adversas de la quimioterapia, además que se le brindara información científica válida.

Es de interés de la disciplina de enfermería, por ser los encargados de brindar cuidados y estar en contacto continuo y permanente con el paciente, establecer intervenciones para el manejo oportuno, fortalecer su desempeño y así aportar de forma práctica y científica, la elaboración de una guía de cuidado, con el fin de brindarle a la paciente una orientación adecuada y eficaz.

El estudio abordará el incremento de los conocimientos a través de una intervención educativa que brindará el profesional de enfermería, la que podrá ser replicada en otros estudios.

### **1.4 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD**

El estudio es viable, porque se cuenta con el recurso humano (investigadoras) y el recurso financiero para costear los gastos económicos generados por la investigación; factible, porque se cuenta con el permiso de la jefatura de enfermería del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, para la realización del estudio dentro del área correspondiente.

## **CAPITULO II**

### **PROPÓSITO Y OBJETIVOS**

#### **2.1 PROPÓSITO**

A través de los resultados obtenidos, socializarlos con la jefatura de enfermería y enfermeras que trabajan directamente con pacientes sometidas a la quimioterapia, con la finalidad de considerar propuestas educativas que permite que los paciente cuenten con información que les permita desarrollar acciones de autocuidado, tomando medidas preventivas frentes a las reacciones adversas y no tenga que interrumpir su tratamiento por desconocimiento, que tendrán como resultado una mejora en su calidad de vida.

#### **2.2 OBJETIVOS**

##### **GENERAL:**

Determinar la efectividad de una intervención educativa en el conocimiento del cuidado de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el periodo de Octubre – Diciembre del 2018.

##### **ESPECÍFICOS**

- 1** Identificar el nivel de conocimientos de mujeres con cáncer de mama sobre el cuidado de las reacciones adversas de la quimioterapia en el cáncer de mama antes de la intervención educativa.
- 2** Identificar el nivel de conocimientos de mujeres con cáncer de mama sobre el cuidado de las reacciones adversas de la quimioterapia en el cáncer de mama después de la intervención educativa.
- 3** Comparar los resultados para identificar el impacto de la intervención que se realizará antes y después de la intervención educativa.

## **CAPITULO III**

### **MARCO TEORICO**

#### **3.1.ANTECEDENTES**

El proyecto de investigación tiene como antecedentes de estudio los siguientes:

##### **Antecedentes Internacionales**

Reyes R. Cárdenas L. en el estudio realizado en México, en el año 2015, con la finalidad determinar las causas de asistencia a establecimiento de emergencia de un centro oncológico, el tipo de investigación fue cuantitativa de diseño descriptivo y exploratorio. Participaron 20 cuidadores y 20 pacientes. Utilizaron una encuesta de pre test y post test. Los resultados determinaron que el 80% de pacientes ingresaban de otro servicios por náuseas y vómitos, estos pacientes desconocían sobre sus cuidados en el hogar por lo que acudían al establecimiento de salud. Los autores concluyeron en la importancia de la función educativa del profesional de enfermería, haciéndose imprescindible en pacientes oncológicos y sus familiares (13).

Reyes X. y Sánchez M. en el estudio realizado en Colombia en el 2013 denominado “Conocimientos y actitudes previas a la quimioterapia en pacientes remitidos a la Liga Colombiana contra el Cáncer”, el tipo de investigación fue cualitativa y descriptiva. Participaron 8 pacientes con enfermedad oncológica. Utilizaron la entrevista semiestructurada que mostró que los pacientes desconocían sobre el proceso de su enfermedad su tratamiento, los cambios que provocaría la enfermedad en su organismo. Concluyeron en que los pacientes requerían ampliar sus conocimientos sobre la quimioterapia y efectos secundarios y los cambios en su vida familiar (14).

##### **Antecedentes Nacionales**

Orihuela A. en el estudio realizado en Lima Perú en el año 2016, con la finalidad de determinar la efectividad de un programa educativo sobre el autocuidado en pacientes con quimioterapia ambulatorio, el tipo de investigación fue cuantitativo, diseño

descriptivo, de corte transversal y cuasi experimental, participaron 90 pacientes, utilizaron cuestionario estructurado. El resultado que determinó el autor es que hubo un incremento del conocimiento en un 100 de participantes. Los temas que se desarrollaron fueron, alimentación, prevención de infecciones, medidas de higiene y la forma de evitar complicaciones. El incremento se dio en un promedio de 60% a 96.7%. Concluyo que el programa educativo tuvo una influencia significativa sobre el autocuidado de los pacientes (15).

Mercedes J. Ochoa K. Realizó el estudio en Lima Perú, en el año 2013 con la finalidad de determinar la influencia de una intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia, el tipo de investigación fue cuantitativo, de diseño pre-experimental, participaron 50 pacientes. Utilizaron un cuestionario estructurado. Los autores determinaron un incremento en el nivel de conocimiento de 12% antes de la intervención a 88% después de la intervención. Concluyeron determinando la efectividad de la intervención educativa en el incremento del conocimiento de los pacientes (16).

Fernández Y. en el estudio realizado en Lima Perú, cuyo título fue efectividad de un modelo de intervención educativa para familiares de pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en el Hospital Daniel Alcides Carrión (2013). El tipo de estudio fue cuantitativo, nivel aplicativo, cuasi experimental, participaron 30 familiares. Utilizaron como instrumento cuestionario y la visita domiciliaria. El resultado determinó que antes de la intervención educativa solo el 28% conocía sobre los sus cuidados, realizaron posteriormente una visita domiciliaria se incrementó los conocimientos al 66% y la siguiente visita se incrementó al 96%. El autor concluyo que este modelo de intervención intradomiciliaria fue efectiva (17).

### **3.2. BASE TEORICA**

El cáncer son células malignas que se descontrolan y proliferan debido a la falta de regulación y control en su división y es capaz de propagarse o migrar a otros tejidos (18).

Las mamas son órganos par glandulares se encuentra localizado a nivel central del tórax, está formada por glándulas mamarias, conductos, tejido graso y muscular. El cáncer de mama se debe al descontrol en su multiplicación en sus células, puede darse en distintas partes de ellas, de allí va a depender tipo de cáncer de mama (1) (19).

En la actualidad, se dispone de múltiples tipos de tratamiento permitiendo abordar según su tipo, estadio, ubicación y susceptibilidad al tratamiento. Entre ellos tenemos: quimioterapia, radioterapia, cirugía y agentes biológicos, que pueden ser de forma aislada o combinada, siendo la quimioterapia la modalidad terapéutica más empleada, abarcando una variedad grande de fármacos que se pueden combinar es decir utilizarlos al mismo tiempo denominándose pauta quimioterápica, en un estadio temprano de cáncer de mama la pauta quimioterápica reduce el riesgo de recurrencia y en un caso de estado avanzado de cáncer de mama actúa en un 30 a 60% en su reducción del tumor, la función de la quimioterapia es actuar a nivel celular debilitando y destruyendo las células cancerosas a nivel del tumor y en todo el cuerpo, el cual puede ser administrado de distintas maneras por vía endovenosa, intratecal, intramuscular o vía oral, administrada en ciclos, secuencia y periodos permitiendo la recuperación del cuerpo de los efectos adverso que ocasiona el tratamiento, dado que afecta no solo a la células cancerosas sino a las células normales que compartan sus características su alta divisibilidad como los folículos capilares, uñas, tejido del tubo digestivo y médula ósea; la duración del tratamiento va a depender mucho del estadio, tipo del cáncer de mama (20)(21)(22)(23)(24).

La reacciones adversas que ocasiona el tratamiento con quimioterapia en el aparato digestivo, es un efecto perjudicial en la nutrición y el estado general del paciente, entre ellos tenemos a : náuseas y vómitos, que se presentan durante y después del tratamiento, los vómitos frecuentes y abundantes pueden provocar deshidratación, desequilibrio electrolítico, pérdida de peso, por ello es importante mantener una adecuada alimentación, se recomienda ni comer, ni beber en exceso, comer comidas fresca o a temperatura ambiente en porciones pequeñas, de una forma pausada y bien masticada, evitar los olores desagradables, descansar al menos una hora sentado después de cada comida y tomar el tratamiento prescrito por el médico (aprepitan, ondasetron, entre otros) para evitar las molestias.

Otra reacción adversa a nivel digestivo que afecta a las pacientes durante su tratamiento son las diarreas, debido a que la mucosa del intestino delgado y colon son afectados por la quimioterapia, alterando la eficaz absorción de líquido y nutrientes, causando una depleción de volumen y electrolitos. Al inicio del primer episodio de diarrea durante las primeras horas es recomendable no ingerir ni alimentos ,ni líquidos, de 2 a 3 episodios de diarrea, ingerir líquidos (agua, suero oral ) de forma lenta y pequeños sorbos y una dieta astringente, los días posteriores se adicionara alimentos sancochados, al vapor o a la plancha, según la tolerancia de la paciente, evitar durante este periodo alimentos y bebidas, como: frutas, legumbres, verduras, cereales, frituras, embutidos, leche, chocolate, café, alcohol y gaseosas, una vez tratadas o controladas las diarreas podrá introducir su dieta habitual nuevamente (24)(25).

Muy por el contrario de lo que pasa con la diarreas, está el estreñimiento, que es consecuencia del tratamiento antiemético de la quimioterapia, como el ondasetron, los cuales causan una disminución del peristaltismo, favoreciendo la absorción de fluidos de las heces, por lo que se vuelven secas y duras provocando la dificultad de evacuar del intestino. Se puede ver incrementado por los dieta inadecuada del paciente, la falta de actividad física, entre otros; es importante manejar de forma adecuada el estreñimiento dado que puede producir deshidratación, daños internos en el intestino o recto u obstrucción intestinal, para evitar estos problemas se deberá realizar los siguientes cuidados: consumir alimentos ricos en fibras (frutas , verduras, hortalizas, cereales integrales), ingerir líquidos en cantidad apropiada ( 2 a 3 litros al día), tener un horario fijo para acudir al baño para así educar al intestino, realizar ejercicios leves como caminar, para propiciar el aumento de movimientos intestinales y evitar el consumo de alimentos astringentes (arroz, pastas ,pan blanco, te, café ) debido a que disminuye el peristaltismo intestinal, acudir al médico en caso no haya realizado ninguna evacuación en 3 días (24)(25)(26)(27).

Además de la afectación del aparato digestivo, la percepción del sabor de los alimentos se ve alterada, debido a que la quimioterapia causa daño a las papilas gustativas situadas en la lengua y el paladar provocando una disminución en la captación de sabor y/o percibir

un sabor metálico o amargo en los alimentos, para lo cual se deberá preparar comidas que resulten agradables a la paciente, con buen aspecto y olor, hacer uso de especias y condimentos suaves, realizar enjuagues con agua bicarbonatada antes de cada comida.

La mucositis, es otra reacción adversa de la quimioterapia, la cual es la inflamación de la mucosa que recubre el tubo digestivo desde la cavidad oral y la parte superior del tubo digestivo, puede emerger entre la 2 y 3 semana iniciado el tratamiento. La cual deberá recibir los siguientes cuidados: antes del tratamiento, una adecuada higiene bucal y consulta odontológica para su evaluación y respectivo tratamiento, durante el tratamiento: higiene bucal después de cada comida con un cepillo de cerdas suaves; enjuagues bucales con agua bicarbonatada, no fumar, no consumir alcohol o café y alimentos duros para evitar lesiones e hidratarse los labios con mantequilla de cacao; en caso de utilizar dentadura postiza se recomienda solo usarlo al momento de comer. En presencia de la mucositis, los cuidados se deben intensificar (cada 4 horas la limpieza de la cavidad oral) realizarse enjuagues bucales con agua bicarbonatada, consumir comidas a una temperatura fría o ambiente, alimentos blandos o triturados para evitar más lesiones, utilizar anestésico tópico (lidocaína) según indicación médica y en caso presentara dolor intenso que le impida comer acudir al servicio de salud (24)(25)(26)(27).

Los efectos de la quimioterapia sobre la médula ósea son: disminución de los glóbulos rojos (hemoglobina), encargado del transporte de oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo, su deficiencia afecta la oxigenación, manifestándose síntomas como debilidad, astenia, apnea al esfuerzo, palpitaciones, piel y mucosas pálidas, ante esto se recomienda dormir por lo menos 8 horas, evitar esfuerzos innecesarios y limitarse a realizar actividades, en su alimentación se recomienda consumir alimentos que contenga hierro (hígado, pescado, espinaca, brócoli, etc); descenso de los leucocitos (Neutropenia), quienes intervienen en la respuesta inmune del organismo, volviéndole susceptible a infecciones. Lavarse las manos con agua y jabón antes de cada comida, después de acudir al baño, mantener una adecuada higiene bucal con cepillos de cerdas suaves, mantener la integridad de la piel (evitar cortes y quemaduras), consumir alimentos cocinados en casa, no alimentos crudos, evitar estar en contacto con personas enfermas o recién vacunas (virus atenuado), evitar lugares abarrotados, ayudara a prevenir las infecciones, además,

conservar una habitación desinfectada ventilada e iluminada. En caso presentar  $T^{\circ} >38^{\circ}$  C, orinar o defecar con ardor o dolor, secreción o purito vaginal, dificultad respiratoria, lesiones en la cavidad oral estos signos y síntomas, acudir al servicio de emergencia. El descenso de las plaquetas (trombocitopenia), cumple su rol en la coagulación de la sangre. Se deberá disminuir el riesgo de traumatismos o heridas, tomando precauciones al momento de usar tijeras o algún utensilio punzo cortante, no realizar deporte de contacto, cepillado dental con cepillo de cerdas suaves, disminuir el riesgo de estreñimiento y si en el caso de presentar sangrados (nasal, encías, al toser, al defecar, miccionar), defecar de color negro o presentar Petequias (puntos rojo en la piel) y/o hematomas sin previo traumatismo, acudir al servicio de emergencias (24)(25)(26).

Y por último las alteraciones en la piel y anexos cutáneos, como la caída del cabello (alopecia) en la cual el folículo piloso es afectado, produciendo la destrucción de ella, suele presentarse en un promedio de 2 a 3 semanas de iniciado el tratamiento. Por ello se recomienda no utilizar tintes, ni alisar, ni rizar, ni usar secadora a altas temperaturas sobre el cabello, utilizar shampoo y acondicionador suave o neutro y realizarlo, peinarse con un cepillo de cerdas suaves, para evitar el impacto de la caída a mechones se recomienda cortarse el cabello, posterior a ello se recomienda proteger el cuero cabelludo cubriéndolo con peluca, gorro, pañuelo y sombreros para evitar su irritación y pérdida de calor. Así mismo también se presenta alteración en la piel presentándose molestias como eritema, prurito, sequedad y descamación.

Otro de los efectos también se da, es en las uñas, las cuales son afectadas produciendo onicodistrofia (alteración en el color y crecimiento), también provoca onicolisis es decir su destrucción y aparece bandas verticales sobre ellas. Por lo cual se deben realizar estos cuidados comenzando por mantener la piel con buena higiene, evitar darse baño con agua caliente, realizarse un buen secado sin fricción, no utilizar lociones a base de alcohol, hidratar todo el cuerpo con una crema hidratante corporal diariamente, evitar la exposición solar por la fotosensibilidad que produce la quimioterapia por lo cual se debe utilizar barreras de protección como ropa de algodón con mangas largas y bloqueador solar (24)(25).

Bajo la premisa del modelo de Dorotea Orem, respecto a la teoría de sistemas de enfermería enfocándonos en el sistema de apoyo educativo, en el cual se aboca que el profesional de enfermería determina la necesidad que tiene el paciente en orientación y enseñanza para lograr propiciar su participación en su propio cuidado, teniendo en cuenta esta premisa, consideramos realizar este estudio para promover su propio autocuidado con una base teórica sobre las reacciones adversas que causa la quimioterapia y sus respectivos cuidados, de esta manera permitiendo mejorar la tolerancia, evitar el abandono, y mejorando la calidad de vida del paciente (6).

La educación para la salud, es un proceso de enseñanza y aprendizaje, que se forman a base de experiencias personales, cambiando la forma de actuar, pensar y sentir de la persona, a favor de su salud aplicando lo aprendido y evitando las conductas de riesgo, basado en dos enfoques: prevención y de promoción de la salud (28).

La educación que se brinda a los pacientes, es importante para la adecuada gestión de enfermedades crónicas, las cuales son guiadas por los profesionales de salud, con el fin de ayudar al paciente o grupos de pacientes y/o familiares a realizar su tratamiento y prevenir las complicaciones evitables, mientras se mantiene o mejora la calidad de vida (29).

El proceso de educación consta de varias etapas: motivación, recojo de saberes previos, adaptación, fijación, quiebre cognitivo y evaluación. Por lo que es importante identificar las barreras en el desarrollo de la enseñanza, la planificación de actividades que permitan lograr los objetivos de aprendizaje, utilizando los elementos de que se dispone, la selección de intervenciones y ejecución de las mismas, para lograr los objetivos propuestos y por último la evaluación de la intervención educativa, para determinar cuáles son los logros conseguidos en el período lectivo (30).

Se pueden desarrollar intervenciones educativas a nivel masivo, grupal e individual y están dirigidas para abordar un problema de salud o aspectos de la salud, con el objetivo de informar, motivar, intercambiar conocimientos e inducir conductas y actitudes en los individuos con relación a su salud (30).

En esta investigación el papel del profesional de enfermería es ayudar a tomar decisiones basadas en la información para alcanzar sus objetivos y superar obstáculos a través de la educación, transmitir adecuadas recomendaciones sobre los cuidados, proporcionar consejo profesional y pertenecer a su red de apoyo.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. HIPÓTESIS**

**H<sub>1</sub>:** La intervención educativa es efectiva en el conocimiento sobre los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama.

**H<sub>0</sub>:** La intervención educativa no es efectiva en el conocimiento sobre los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama.

**(ANEXO N° 04)**

### **4.2. VARIABLE**

#### **Variable independiente**

Efectividad de la Intervención educativa sobre los cuidados de las reacciones adversas.

#### **Variable dependiente**

Nivel de conocimiento los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama.

### 4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
<b>Variable independiente:</b>  Efectividad de una Intervención Educativa.	Conjunto de estrategias y métodos que se utilizará en la enseñanza de los cuidados de los efectos adversos de la quimioterapia en las pacientes con cáncer de mama que reciben este tipo de tratamiento para lograr un cambio en las conductas de los pacientes y así prevenir la complicación de las mismas (29).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación</li> </ul>	Previsión de actividades que en menor tiempo permitan lograr los objetivos de aprendizaje, utilizando los elementos de que se dispone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cronograma</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejecución</li> </ul>	Gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje	Estrategia metodológica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expositiva</li> <li>- participativa</li> <li>- Demostrativa</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación</li> </ul>	Operación que se realiza dentro de la actividad educativa y que tiene como objetivo conocer de forma sistemática cuáles son los logros conseguidos en el período lectivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pre test.</li> <li>Post test</li> </ul>
<b>Variable dependiente:</b>  Conocimiento los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama.	Conjunto de ideas, enunciados e información, que posee el paciente como resultado de la experiencia y el aprendizaje (30).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento sobre el cuidado en las náuseas y vómitos.</li> <li>Conocimiento sobre el cuidado del estreñimiento</li> <li>Conocimiento sobre el cuidado en la diarrea.</li> </ul>	Son los conocimientos sobre las reacciones de la quimioterapia en el sistema gastrointestinal así como los cuidados en la prevención y/o manejo de las náuseas, vómito,	<b>Nivel de conocimiento sobre los cuidados de las reacciones adversas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo : 0 – 5</li> <li>Medio : 6 - 10</li> <li>Alto : 11 - 14</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre el cuidado de la mucositis.</li> </ul>	diarrea, estreñimiento y mucositis.	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre el cuidado en la anemia.</li> </ul>	Son los conocimientos acerca de los efectos no deseados de la quimioterapia en la médula ósea, los cuales se manifestaran a través de alteraciones sanguíneas como leucopenia, anemia y/o plaquetopenia.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre el cuidado en plaquetopenia.</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre el cuidado en neutropenia.</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento sobre las reacciones adversas en el cabello, piel y uñas.</li> </ul>	Son los conocimientos sobre las reacciones adversas de la quimioterapia sobre la piel, cabello y uñas, así como su cuidado y/o prevención de complicaciones.	

## **CAPITULO V**

### **DISEÑO METODOLOGICO**

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

Tipo: Cuantitativo porque la variable será medida

Diseño: Pre experimental, porque se trabajara con un solo grupo, transversal porque será medida en un tiempo determinado.

#### **5.2 ÁREA DE ESTUDIO:**

El estudio se desarrollará en el servicio de quimioterapia ambulatoria del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) del 2017, el cual pertenece al nivel de atención III – categoría 2 (según clasificación del MINSa), se encuentra ubicado en la intersección de la Av. Angamos y la Av. Aviación en el Distrito de Surquillo, Provincia de Lima, pertenece al Ministerio de Salud.

El servicio de quimioterapia ambulatoria, consta de dos niveles para su atención, es un servicio destinado a la administración de quimioterapia a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer y que requieran este tipo de tratamiento (la atención del servicio es de 24 horas de Lunes a Domingo, los pacientes asisten al servicio en el horario asignado previamente).

Ambos niveles están formado por un equipo multidisciplinario, conformados por: un médico de guardia, quien está alerta ante alguna complicación durante o después de la administración de citostáticos, cinco enfermeras especialista que atiende en promedio de 15 a 20 pacientes, son las encargadas de la administración de la quimioterapia, la cual previamente fue preparada y solicitada desde central de mezcla, una jefa de enfermería del servicio y cinco técnicos de enfermería, para atender oportunamente las necesidades de los pacientes.

#### **5.3 POBLACIÓN**

Estará conformada por 323, según la estadística mensual del instituto nacional de enfermedades neoplásicas.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### INCLUSIÓN:

- Pacientes con cáncer de mama, que inician por primera vez el tratamiento de quimioterapia de forma ambulatoria.
- Pacientes orientados en tiempo, espacio y persona.
- Pacientes que accedan voluntariamente a ser parte del estudio.
- Paciente con grado de instrucción (mínimo) primaria completa.
- Pacientes mayores de 18 años de edad.

### EXCLUSIÓN:

- Pacientes continuadores con el tratamiento quimioterapico contra el cáncer de mama.
- Paciente desorientado o que tengan limitaciones auditivas y/o visuales que le impidan ser parte del estudio.
- Pacientes que no desean participar en el estudio.
- Pacientes con cáncer de mama que recibieron educación sobre el cuidado de las reacciones adversas.
- Pacientes que no saben leer y/o escribir, y aquellos que son quechua hablantes.
- Paciente con otro tipo de enfermedades agregadas o en fase terminal de la enfermedad.

## 5.4 MUESTRA

La muestra estará constituida por 42 pacientes, y el procedimiento de cálculos se presenta a continuación:

$$n = \frac{[Z\alpha * \sqrt{2P(1-P)} + Z\beta * \sqrt{p1 * q1 + p2 * q2}]^2}{(p1 - p2)^2}$$

$$P = \frac{p1 + p2}{2}$$

Valores aceptables para  $Z\alpha = 1.96$  y  $Z\beta = 0.84$

**Donde:**

**Z $\alpha$ :** FACTOR DE CONFIANZA (95%), 1.96

**Z $\beta$ :** POTENCIA (80%), 0.84

**p1:** proporción de mujeres con nivel de conocimiento bajo, antes de la intervención, según antecedente se estima en un 60%, p1 = 0.6

$$q1 = 1 - p1, \quad q1 = 0.4$$

**p2:** proporción de mujeres con nivel de conocimiento bajo, después de la intervención, se espera reducir en un 50% , p2= 0.3

$$q2 = 1 - p2, \quad q2 = 1 - 0.3$$

$$q2 = 0.7$$

**Reemplazamos valores:**

$$n = \frac{[1.96 * \sqrt{2(0.45)(1 - 0.45)} + 0.84 * \sqrt{0.6 * 0.4 + 0.3 * 0.7}]^2}{(0.6 - 0.3)^2}$$

n = 42
--------

**5.5 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS:**

La técnica que se empleará será la encuesta y el instrumento será un cuestionario.

**Cuestionario (Anexo N° 2)** para la variable conocimiento de los cuidados de las reacciones adversas al tratamiento de quimioterapia. El cuestionario está dividido en 4 ítems categorizados de la siguiente forma: 1 ítem de conocimiento generales de las reacciones adversas, 2 ítems de conocimiento sobre el cuidado en las náuseas y vómitos, 1 ítem de conocimiento sobre el cuidado del estreñimiento, 1 ítem de conocimiento sobre el cuidado en la diarrea, 2 ítems de conocimiento sobre el cuidado de la mucositis, 1 ítem conocimiento sobre el cuidado en la anemia, 1 ítem de conocimiento sobre el cuidado en plaquetopenia, 2

ítems de conocimiento sobre el cuidado en neutropenia, 3 ítems de conocimiento sobre las reacciones adversas en el cabello, piel y uñas.

Las preguntas son de tipo politómicas y de elección única, será auto-aplicable, es decir, el propio encuestado será quien responda las preguntas, se calificará con valor 1 cuando el paciente responda en forma correcta y 0 respuestas incorrectas. Se aplicará la fórmula de Stanones para la obtención de intervalos en los conocimientos.

Para lograr la medición de la variable se aplicara la escala de Stanones, valorando el nivel de conocimiento en alto, medio y bajo.

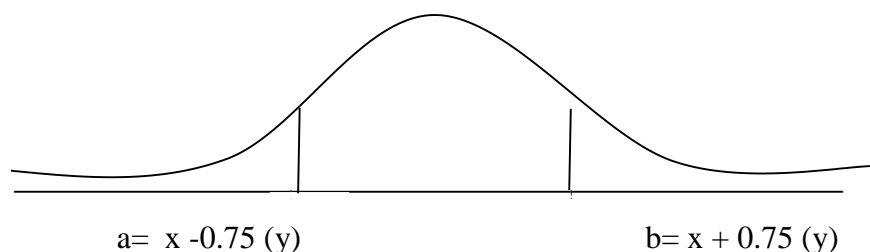
Escala de Staninos = Media $\pm$ 0.75(desviación estándar)

Categoría superior: > Media + 0.75(DS)

Categoría intermedia: > Media - 0.75(DS) y < Media + 0.75(DS)

Categoría inferior: <Media - 0.75(DS)

Se estableció valores para a y b



Donde se obtiene:

CONOCIMIENTO	PUNTAJES
Bajo	• 0 a 5
Regular	• 6 a 10
Alto	• 11 a 14

Se realizará la prueba piloto a fin de someter el instrumento a validez del constructo, mediante la prueba de ítems test de Coeficiente de Correlación de Pearson C. y para la confiabilidad, se aplicará el Coeficiente de Alfa de Cronbach.

**VALIDEZ:** Coeficiente de correlación de PEARSON.

Dónde:

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \sqrt{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

- N: tamaño del conjunto x e y
- $\Sigma x$ : sumatoria de puntajes simple de la variable x
- $\Sigma y$ : sumatoria de puntajes simples de la variable y
- $\Sigma$  : sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable x
- $\Sigma$  : sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable y
- r : coeficiente de regresión en conjunto x e y

**CONFIABILIDAD:** Mediante el coeficiente de confiabilidad de Alfa de CROMBACH ( $\alpha$ ):

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_r^2} \right]$$

Dónde:

$\Sigma S_i^2$ : suma de variancias de todos los ítems (preguntas)

$S^2$ : variancias de todos los ítems

$T$ : varianza de los puntajes totales

$K$ : número de ítems (preguntas) del instrumento Anexo 1 = 20; Anexo 2 =11

## 5.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Presentar el proyecto de investigación a la Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología de la FAEN de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Presentar el proyecto de investigación al Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Emitir los trámites administrativos pertinentes a través de un oficio dirigido a la Directora del INEN y la Jefatura de Enfermería, para los permisos correspondientes.
- Coordinar con la enfermera Jefa del área de Quimioterapia Ambulatoria de dicha institución para la autorización de la realización de la intervención educativa personalizada.
- Realizar el reconocimiento del área de estudio.
- Solicitar el censo de las pacientes nuevas con cáncer de mama e identificar quienes recibirán quimioterapia por primera vez, ubicar y seleccionar a las pacientes en la unidad de quimioterapia ambulatoria del INEN, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, número mínimo de pacientes capados por día: 3, en un tiempo estimado de 2 semanas, durante este periodo las autoras del estudio brindarán la información de los objetivos, beneficios de la investigación y los procedimientos a seguir en la intervención educativa personalizada.

Primer momento: Se obtendrá el consentimiento informado de las pacientes con cáncer de mama que acepten participar en el estudio y a la vez aplicar el pre test de la investigación, tiempo estimado 25 minutos.

Segundo momento: se realizará la intervención educativa “Cuidado de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia” de forma dinámica con términos claros y precisos la cual durará 45 minutos, tres sesiones durante un mes, los días de reunión serán pactados mutuo acuerdo con las pacientes, al terminar se responde preguntas y dudas sobre la información brindada.

A las pacientes ausentes el día de alguna sesión educativa, se les citara en otra fecha, de su disponibilidad.

Tercer momento: se realizará en una semana, culminada la intervención se aplicará el post test de forma colectiva que durara 25 minutos.

## **5.7 TABULACIÓN Y ANALISIS**

### **1) CODIFICACION DE PROCESO**

Los datos serán codificados y luego ingresados a una base de datos, creada en el programa MS EXCEL, para su posterior análisis, con el programa estadístico de libre distribución EPI INFO versión 7.2.

### **2) ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para determinar la efectividad de la intervención educativa sobre el conocimiento del cuidado de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia en mujeres con cáncer de mama, se comparará los puntajes de conocimiento, antes y después de la intervención, para ello se utilizará la prueba t de student, para muestras independientes, si la variable cumple requisito de distribución normal, en caso contrario, se utilizará la prueba no paramétrica, de WILCOXON.

Para identificar el nivel de conocimientos de mujeres con cáncer de mama sobre el cuidado de las reacciones adversas de la quimioterapia en el cáncer de mama antes y después de la intervención educativa, se obtendrán tablas de distribución de frecuencias, según las escalas de clasificación del instrumento.

Se trabajará a un nivel de significancia estadística, de 0.05 ( $p < 0.05$ ) y los resultados se presentaran en tablas y gráficos estadísticos.

## CAPITULO VI

### CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

#### 6.1.CONSIDERACIONES ÉTICAS

De acuerdo al principio de **autonomía** los pacientes que deseen participar en el estudio, serán informados de los objetivos y el propósito de este trabajo de investigación, y para contar con su participación, ellos firmarán voluntariamente el consentimiento informado, además se asegurará el anonimato de la información recogida.

Al no tratarse de una investigación de tipo clínica, los participantes de este estudio no se verán afectados en su salud, se brindará un ambiente confortables para la resolución del cuestionario por lo cual se respetará el principio de **no maleficencia**.

La **beneficencia** del presente proyecto será diseñar un informe y entregárselo al servicio al cual pertenecen los pacientes objeto de estudio, haciendo las recomendaciones para la mejora del cuidado que brinda el personal de enfermería; se propondrá un plan de gestión basados en el diagnóstico que se origina a partir de la evaluación realizada, que se planteará a mediano y a largo plazo.

La selección de los participantes se realizará teniendo en cuenta los criterios mencionados, evitando con esto poner en algún tipo de riesgo a los participantes, que a la vez deberán participar de forma voluntaria y así lograr la **justicia** en el presente estudio.

#### 6.1.CONSIDERACIONES ADMINISTRATIVAS:

**6.1.1. Cronograma de Gantt 2017 -2018**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>JULIO - AGOST</b>	<b>SEPT - OCT.</b>	<b>NOV – DIC.</b>	<b>ENER O</b>	<b>FEBR ERO</b>	<b>MAR - ABRIL</b>	<b>MAYO - JUN</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOST – SET.</b>	<b>OCT – NOV.</b>
Búsqueda de información bibliográfica.										
Elección del tema.										
Planteamiento de problema.										
Formulación del problema.										
Revisión de marco teórico.										
Determinación de hipótesis y variables.										
Metodología.										
Elaboración del instrumento.										
Revisión de la tesis por parte de la asesora.										
Corrección de las observaciones sugeridas.										
Sustentación del trabajo académico.										
Levantamiento de las correcciones sugeridas por el jurado.										
Impresión de las copias de la tesis.										

## 6.1.2. PRESUPUESTO

<b>PRESUPUESTO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>UNIDAD MEDIDA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>P.U. S/.</b>	<b>SUB TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>RECURSO HUMANO</b>					
Estadístico	Unidad	1	430.00	430.00	430,00
<b>BIENES</b>					
<b>Copias</b> de Libros, Separata de Teoría de apoyo al estudio, sobre instrumentos	Unidad	200	0.10	20.00	20,00
<b>Impresiones:</b> antecedentes de estudio, base teórica, marco conceptual, avances del proyecto	Unidad	500	0,20	100	100,00
<b>Material de escritorio ;</b> Lapiceros, Corrector, lápiz, Borrador , Regla 30 cm, Folder A4 plastificado, etc.	Paquete	2	50.00	50.00	100,00
<b>SERVICIOS (2.6.22.25)</b>					
Acceso a internet	Horas	150	1.00	150.00	150,00
Pasajes	Unidad	126	10.00	1260,00	1260,00
Teléfono	Horas	20	40.00	800.00	800.00
Transporte	Unidad	100	5.00	500.00	500.00
Refrigerio	Unidad	120	8.00	960.00	960.00
<b>BIENES DE CAPITAL (2.6.32.31)</b>					
USB HP 2 GB	Unidad	2	25.00	50.00	50.00
<b>TOTAL GENERAL S/.</b>					<b>4370,00</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. Cáncer de mama: prevención y control [Internet]. : Organización mundial de la salud; 2014[acceso 10 de noviembre de 2014] Disponible en: [http://www.who.int/cancer/events/breast\\_cancer\\_month/es/](http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/es/)
2. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. Cáncer de mama en las Américas [Internet].2016 [acceso 05 de abril de 2016]. Disponible en:: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=21588&Itemid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=21588&Itemid)
3. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Datos epidemiológicos [sede web]. Lima: INEN; 2015 [acceso 2 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.inen.sld.pe/portal/estadisticas/datos-epidemiologicos.html>
4. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Registro de Cáncer de Lima Metropolitana. Incidencia y Mortalidad 2010 – 2012 [Internet]. Lima: INEN; [acceso 10 de septiembre de 2015]. Disponible [http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners\\_2014/2016/Registro%20de%20Cancer%20Lima%20Metropolitana%202010%20-%202012\\_02092016.pdf](http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/banners_2014/2016/Registro%20de%20Cancer%20Lima%20Metropolitana%202010%20-%202012_02092016.pdf)
5. Fundación para la Excelencia y la calidad de la oncología. Efectos secundarios de la quimioterapia. Madrid: Fundacioneco.es. [Internet]2015 [acceso 10 de septiembre de 2015]. Disponible en: [http://www.fundacioneco.es/wp-content/uploads/2014/04/3.Toxicidad\\_de\\_Quimioterapia.pdf](http://www.fundacioneco.es/wp-content/uploads/2014/04/3.Toxicidad_de_Quimioterapia.pdf)
6. Teorías de Dorotea Orem (autocuidado) .[Internet] Disponible en: <https://laestenosisaortica.wordpress.com/teorias-de-dorotea-orem-autocuido>
7. Organización Mundial de la Salud. La batalla mundial contra el cáncer no se ganará únicamente con tratamiento [Internet]. Londres: OMS 2014 [acceso 20 de octubre de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/cancer-report-20140203/es/>
8. Registro de cáncer de Lima metropolitana 2007 – 2011, Informe ejecutivo. Instituto nacional de enfermedades neoplásicas. Departamento de epidemiología y estadística. Lima 2011.

9. Instituto Nacional del Cáncer. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. EEUU: NCI [9 febrero 2015; 2 de septiembre de 2015]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es> .
10. Cdc.gov ¿Qué es el cáncer de mama? [Internet]. Atlanta: cdc.gov [26 de abril de 2016; 9 de febrero de 2015]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic\\_info/what-is-breast-cancer.htm](https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm) .
11. Ministerio de Salud. Análisis de la situación del cáncer en el Perú 2013 [Internet]. Lima: MINSA; 2013 [acceso 25 de octubre de 2015]. Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf) .
12. Prado,L. Y Otros, “La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención” Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas [Internet].Cuba, Rev. Med. Electron. vol.36 no.6 [nov.-dic. 2014].Disponible en : [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004) .
13. Reyes R., Cardenas L. Programa de intervención educativa en enfermería, a pacientes (cuidador primario) y pacientes con tratamiento de Quimioterapia , en un centro Oncológico de Seguridad Social. Rev Uruguaya de Enfermería [Internet] 10 – 2015 , disponible en : <http://hdl.handle.net/20.500.11799/58147>.
14. Reyes X.,Sanchez M. Conocimientos y actitudes previas a la quimioterapia en pacientes remitidos a la Liga Colombiana contra el Cáncer. Universidad El Bosque Vol 9,Nº 16 2013 [05 de junio del 2013]; Disponible en : <http://revistas.unbosque.edu.co/index.php/cuaderlam/article/view/1249/816>.
15. Orihuela, A. Efectividad de un programa educativo sobre el autocuidado en pacientes con quimioterapia ambulatoria en el Instituto Oncológico Miraflores – 2016. Trabajo de Investigación (Especialista en Enfermería Oncológica). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Unidad de Posgrado. 2016. 110 h. Disponible en : <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5484> .
16. Mercedes J, Ochoa K. Influencia de una intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de mucositis oral en pacientes sometidos a quimioterapia. Rev Med Hered [Internet]. Oct-Dic 2013 [3 de octubre de 2015]; 24(4). Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2013000400004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000400004) .

17. Fernández Y. Efectividad de un modelo de intervención educativa para familiares de pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia en Hospital Daniel Alcides Carrión 2013.Lima; 2013. Instituto Nacional del Cancer de EE.UU. [NIH] CANCER [INTERNET] 2015,[9 de febrero 2015]. Disponible en : <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es> .
18. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC] :CANCER DE MAMA [Internet]: Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC] 2016, [ 16 de abril del 2016] Disponible en : [https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic\\_info/what-is-breast-cancer.htm](https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm) .
19. Breastcancer.org. Factores de riesgo del cáncer de mama [Internet]. Breastcancer.org; 2014 [20 de diciembre de 2014]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/riesgos-y-prevencion/factores-de-riesgo-para-el-cancer-de-seno-relacionados-con-el-estilo-de-vida.html>) .
20. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC]: CANCER DE MAMA[internet] Centro para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC] 2016, [ 16 de abril del 2016] Disponible en : [https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic\\_info/symptoms.htm](https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/symptoms.htm) .
21. Asociación española contra el cáncer (AECC). ¿Qué es la quimioterapia?[Internet]. Madrid, España: AECC; 2011 [citado 18 de octubre de 2013]. Disponible en: [https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/Guia\\_Quimioterapia\\_a\\_2011.pdf](https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/Guia_Quimioterapia_a_2011.pdf).
22. Breastcancer.org. Cómo funciona la quimioterapia [Internet]. Breastcancer.org; 2014 [2 de abril de 2014]. Disponible en: [http://www.breastcancer.org/es/tratamiento/quimioterapia/como\\_funciona](http://www.breastcancer.org/es/tratamiento/quimioterapia/como_funciona) .
23. Grupo Español de Pacientes con Cáncer (GEPAC). [Internet .]GEPAC .org ; 2010 [27 de febrero del 2017 ] Disponible en [http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA\\_TOXICIDAD\\_QUIMIOTERAPIA.pdf](http://www.gepac.es/multimedia/gepac2016/pdf/GU%C3%8DA_TOXICIDAD_QUIMIOTERAPIA.pdf).
24. American society of clinical oncology (ASCO). Efectos secundarios de la quimioterapia [internet]. Alexandria, Estados Unidos 2017 [citado en agosto del

- 2017]. Disponible en : <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/quimioterapia/efectos-secundarios-de-la-quimioterapia>
- 25.** Sociedad española de oncología medical (SEOM). Toxicidad de los tratamientos oncológicos [internet]. Madrid, España 2016[citado el 08 de agosto de 2016] . disponible en : <https://www.seom.org/es/guia-actualizada-de-tratamientos/toxicidad-de-los-tratamientos-oncologicos?start=2>
- 26.** Asociación española contra el cáncer (AECC). ¿Qué es la quimioterapia?[Internet]. Madrid, España: AECC; 2011 [citado 18 de octubre de 2013]. Disponible en: [https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/Guia\\_Quimioterapia\\_2011.pdf](https://www.aecc.es/Comunicacion/publicaciones/Documents/Guia_Quimioterapia_2011.pdf).
- 27.** Dieta y nutrición :Dieta alimentaria [internet] 2017[24 de octubre de 2017] disponible en : <http://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/macronutrientes/fibra-alimentaria-1810>
- 28.** ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS). “Modelos y Teorías de Comunicación en Salud”. Washington D.C. 1996.
- 29.** Costa, M. y López E. Educación para la Salud. Barcelona (España), Editorial Pirámide, 2000. 433-451
- 30.** Green LW. Health education models. In: Matarazzo JD, Weiss SM, Herd JA, Miller NE, editors. Behavioral health: A handbook of health enhancement and disease prevention. New York, Wiley. 1984

# **ANEXOS**

**ANEXO 02**  
**CUESTIONARIO**

“CUIDADO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO DE  
QUIMIOTERAPIA”

**I. Presentación**

Buenos días, somos estudiantes de la Especialidad de Cuidado Enfermero en Oncología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, en esta oportunidad nos encontramos recolectando información a través de este cuestionario sobre los conocimientos que posee, relacionado a los cuidados de las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia, por lo cual necesito su colaboración contestando con la mayor sinceridad posible cada una de las preguntas, su respuesta es muy valiosa para el estudio, será anónimo y se mantendrá la confidencialidad.

**II. Instrucciones:**

Lea con atención las preguntas y marque con un aspa (x) o encierre en un círculo la respuesta que usted considere correcta. Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregunte a la persona que le entregó el cuestionario.

**III. Datos demográficos:**

<b>Edad :</b>	<b>Sexo :</b>	Femenino ( )	Masculino ( )	<b>CODIGO:</b>
<b>Estado civil</b>	<b>:</b>	Casado ( )	Soltera( )	Viuda( )
		Divorciada( )	Otros( )	
<b>Ocupación</b>	<b>:</b>			
<b>Nivel de instrucción</b>	<b>:</b>	Primaria ( )	Secundaria ( )	Universitaria ( )
<b>Familiar con antecedentes de cáncer :</b>				
<b>Tiempo con la enfermedad :</b>				

**IV. PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO**

1. Los efectos secundarios más comunes provoca la quimioterapia son:
  - a) Vómitos, náuseas, diarrea, caída de cabello, lesiones en la boca.
  - b) Anemia, estreñimiento, temblores.

- c) Baja de defensas, pérdida de la memoria.
2. Para evitar o disminuir las náuseas y vómitos, se debe:
    - a) Comer rápido.
    - b) Comer los alimento de forma lenta y pausada.
    - c) Acostarse inmediatamente después del vómito.
  3. Los cuidados en caso de presentar diarrea:
    - a) Comer pasteles, dulces, jugos cítricos.
    - b) Tomar abundante líquidos, comidas blanda
    - c) Comer alimentos aderezados y grasos.
  4. Los cuidados en caso de estreñimiento:
    - a) Comer alimentos que contengan fibra como frutas y verduras, beber abundantes líquidos.
    - b) Disminuir la actividad física.
    - c) Usar laxantes sin indicación médica.
  5. Los cuidados para evitar la lesiones en la boca
    - a) Utilizar cepillo de suaves cerdas, cepillarse después de cada comida, no fumar, no consumir café.
    - b) Fumar, cepillar una vez al día.
    - c) Realizarse enjuagues con colutorios a base de alcohol.
  6. Los cuidados que debes tener en caso de presentar lesiones o heridas en la boca, son:
    - a) Usar cepillo de cerdas blandas y cambiarlo 1 a 2 semanas, enjugarse la boca con colutorio casero de bicarbonato de sodio.
    - b) Solo enjugarse la boca con agua.
    - c) Ingerir alimentos calientes, usar enjuague bucal que contenga alcohol.
  7. Los cuidados que debe tener frente al cambio del sabor de los alimentos

- a) Realizar enjuagues con agua bicarbonatada antes de comer, sustituir los cubiertos por unos de plástico.
- b) Realizarse enjuagues bucales a base de alcohol, fumar.
- c) Agregarle más sal y condimentos a la comida.

**8.** Los cuidados que se debe tener en caso de anemia, son:

- a) Consumir alimentos aderezados y fritos.
- b) Comer alimentos que contengan hierro.
- c) Salir a caminar a pasear o bailar, hacer ejercicios.

**9.** Los cuidados que debe tener frente al riesgo de sangrado, son:

- a) Emplear cepillos de dientes suaves, tener cuidado de cortarse.
- b) Realizar normal los que hacerse sin ningún cuidado.
- c) Aumentar el consumo de líquidos.

**10.** Las medidas que debería tomar en caso de presentar bajas defensas:

- a) Salir a lugares concurridos por mucha gente.
- b) Mantenerse en su habitación y evitar salir en lo posible, habitación ventilada e iluminada, limpia y desinfectada.
- c) Recibir visitas, viajar en el servicio público, ir al cine, a ferias, etc.

**11.** Síntomas que indican que tienes que acudir al centro de salud, de forma rápida:

- a) Fiebre, dolor, sangrado abundante.
- b) Picazón en la piel.
- c) Dolor de muela.

**12.** Los cuidados que se debe tener respecto a la caída de cabello, son:

- a) Usar champo suave, usar un cepillo suave y peinar con delicadeza.
- b) Teñirse el cabello, lavarse la cabeza todos los días.
- c) Lacear, rizar el cabello.

**13.** Los cuidados que debe tener para mantener el buen estado de la piel, son:

- a) Usar lociones o colonias a base de alcohol después de cada baño.
- b) Se debe realizar un buen secado después del baño y aplicarse cremas hidratante.
- c) Bañarse solo cuando sea necesario.

**14.** Los cuidados que debe tener para las uñas?

- a) Se debe cortar las uñas ,tener buena higiene en la manos y estar pendiente a cualquier cambio en ellas
- b) Tener las uñas largas y postizas.
- c) Pintarse la uñas con esmalte.

Gracias por su colaboración

## **ANEXO 03**

### **PROGRAMA EDUCATIVO**

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

“CUIDADO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA”

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

Las usuarias que asisten al área de quimioterapia ambulatoria para recibir tratamiento quimioterápico para el cáncer de mama, serán capaces de realizar acciones de cuidado de las reacciones adversas a la quimioterapia.

#### **III. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Identificar el nivel de conocimiento de las pacientes en tratamiento, sobre las reacciones adversas más frecuentes de la quimioterapia.
2. Lograr la participación de las pacientes en tratamiento, en su autocuidado de las reacciones adversas de la quimioterapia.

#### **IV. GRUPO BENEFICIARIO:**

Usuarias con cáncer de mama recibiendo tratamiento con quimioterapia, del área de quimioterapia ambulatoria del instituto nacional de enfermedades neoplásicas (INEN)

#### **V. ESTRATEGIA METODOLÓGICA:**

✓ Expositiva - participativa – demostrativa.

#### **VI. RECURSOS HUMANOS:**

- La Rosa Palhua, Tatiana
- Mirabal Veramendi, Flor
- Valdivia Uzuriaga, Harriet

#### **VII. RECURSOS MATERIALES:**



Recurso audiovisual.

#### **VIII. LUGAR:**

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, área de quimioterapia ambulatoria.

#### **IX. DURACIÓN:**

45 minutos

	CONTENIDO	Estrategia educativa	Recurso humano	Recurso Materiales
<b>P R E S E N T A C I O N</b>	<p><b>- Presentación de los ponentes y saludo a los asistentes</b></p> <p>Buenos días, somos las Licenciadas en Enfermería de la Especialidad de Oncología de la UPCH, nos es muy grato dirigirnos a ustedes y poder hablarles sobre el “CUIDADO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL TRATAMIENTO DE QUIMIOTERAPIA”.</p> <p>Nuestro propósito es que todas las mujeres que pasen por esta situación dispongan de información suficiente para que puedan hacer frente a la enfermedad, adaptarse a la vida diaria de la forma más efectiva posible y favorecer de este modo el proceso de recuperación y evitar complicaciones.</p> <p><b>- Identificación de los asistentes a través de un rotulo con sus nombres</b></p> <p><b>- Exploración de conocimientos de participantes sobre las reacciones adversas del tratamiento de quimioterapia</b></p> <p>Para tener una idea o los puntos débiles o errados respecto a algunos temas a tratar.</p>	<p>Expositiva participativa</p> <p>Lluvia de ideas</p>	<p>Lic. Tatiana La Rosa</p> <p>Lic. Flor Mirabal</p> <p>Lic. Harriet Valdivia</p>	<p>Diapositivas</p>
	Se realiza el desarrollo del cuestionario, y se brinda asesoría ante una duda	<b>Pre – test</b>		
<b>Que Es CÁNCER</b>	<p><b>- Ejecución de la sesión educativa</b></p> <p><b>CÁNCER:</b> El cáncer se origina cuando las células en alguna parte del cuerpo comienzan a crecer de manera descontrolada. Hay muchos tipos de cáncer, pero todos ellos comienzan debido a este crecimiento sin control de células que no es normal.</p> <p>La quimioterapia (quimio) es un tratamiento con medicamentos contra el cáncer que se pueden administrar por vía intravenosa (inyectados en la vena) o por vía oral.</p>	<p>Expositiva participativa</p>	<p>Lic. Tatiana La Rosa</p>	
<b>Que es quimioterapia</b>	<p>La quimioterapia (quimio) es un tratamiento con medicamentos contra el cáncer que se pueden administrar por vía intravenosa (inyectados en la vena) o por vía oral.</p>			

C  
U  
A  
L  
E  
S  
  
S  
O  
N  
  
L  
A  
S  
  
R  
E  
A  
C  
C  
I  
O  
N  
E  
S  
  
A  
D  
V

**Alteraciones del aparato digestivo:**

La falta de apetito, inflamación de la boca, alteración de los alimentos, náuseas, vómitos o diarreas ocasionan un efecto negativo importante en la nutrición y el en estado general del paciente.

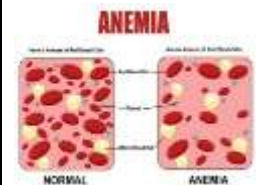
- Náuseas y vómitos: Pueden aparecer tempranamente (1 ó 2 horas después de la administración) o tardíamente (24 horas o más después del ciclo).
- Diarrea: la quimioterapia afecta a las células que recubren el intestino el funcionamiento del mismo se puede ver alterado. Como consecuencia, el intestino pierde la capacidad de absorber el agua y los distintos nutrientes.
- Estreñimiento: algunos fármacos pueden disminuir los movimientos intestinales favoreciendo la absorción de líquidos de las heces, por lo que se vuelven secas y duras, dando como resultado un cuadro de estreñimiento.
- Alteración en la percepción del sabor de los alimentos: Suele producir por daño directo de las papilas gustativas situadas en la lengua y el paladar. Los pacientes perciben una disminución en el sabor de determinadas comidas o un gusto metálico o margo de las mismas, sobre todo con los alimentos rico en proteínas como la carne y pescado.
- Alteraciones en la mucosa de la boca: Las células de las mucosas se dividen de forma rápida, por lo que son sensibles a los efectos de la quimioterapia, pudiendo aparecer alteraciones en la mucosa oral y el tubo digestivo superior.

**Alteraciones de la médula ósea:**

- Descenso de los glóbulos rojos: la función principal de los glóbulos rojos es transportar el oxígeno desde los pulmones al resto del organismo. Cuando en la sangre hay pocos glóbulos rojos, los distintos órganos no obtienen el oxígeno suficiente para funcionar correctamente. A esta situación se le denomina anemia y se acompaña de múltiples síntomas:

Expositiva  
participativa

Lic. Flor  
Mirabal



Expositiva  
participativa

Lic. Hariet  
Valdivia

**E  
R  
S  
A  
S**

- Debilidad.
- Cansancio.
- Sensación de falta de aire ante pequeños esfuerzos.
- Palpitaciones.
- Palidez de la piel y de las mucosas.

-Descenso de los leucocitos: los leucocitos son células que nos defienden de los microorganismos capaces de provocar una infección, más o menos grave, en el organismo, la quimioterapia disminuye el número de leucocitos en la sangre causando una inmunodepresión. Cuando un paciente esta inmunodeprimido tiene riesgo de padecer una infección.

-Descenso de las plaquetas: Las plaquetas son células producidas por la médula ósea que poseen un papel muy importante en la coagulación de la sangre. Se encargan de realizar un taponamiento (coágulo) y evitar la hemorragia en caso de una herida. Cuando la quimioterapia afecta a la médula ósea, el número total de plaquetas puede descender, por lo que aumenta el riesgo de hemorragias incluso ante mínimo traumatismo.

**Alteraciones en el cabello , piel y uñas**

-Caída del cabello (alopecia): es un efecto secundario frecuente .Se produce por la acción de los distintos fármacos sobre el folículo piloso provocando una destrucción del mismo y, por lo tanto, la pérdida del pelo. La alopecia secundaria al tratamiento con quimioterapia es reversible siempre, aunque el cabello puede crecer con características diferentes a la originales

-Alteraciones de la piel y de las uñas: Es frecuente que durante el tratamiento con quimioterapia se presenten alteraciones, generalmente de poca importancia, en la piel y las uñas. Estas alteraciones consisten en la aparición de prurito, eritema, sequedad y descamación. Las uñas se vuelven de coloración oscura, quebradizas, rompiéndose con facilidad y suelen aparecer bandas verticales en ellas.

Expositiva  
participativa

Lic. Flor  
Mirabal



### **Cuidados**

#### Náuseas y vómitos

- Repartir la comida en pequeñas cantidades (5-6 veces al día).
- Evitar olores desagradables.
- Comer comidas a temperatura ambiente o frescas.
- Comer despacio, masticar bien los alimentos.
- Evitar comidas ricas en grasas (frituras, salsas, quesos grasos, leche entera, etc.).
- Descansar después de cada comida sentado al menos durante una hora.
- Tomar los medicamentos prescritos por el médico.
- No consumir alimentos antes de recibir la quimioterapia





#### Diarrea :

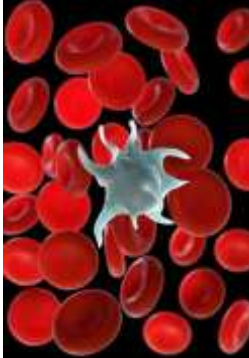

- Al inicio de la diarrea es preferible que realizar una dieta absoluta de tal manera que el intestino descanse.
- Pasado 2- 3 horas comenzar a ingerir lentamente líquidos, de preferencia tomar en pequeños sorbos cada 5 a 10 minutos a lo largo del día.
- Evitar tomar lácteos y derivados, bebidas irritantes como el café o alcohol.
- Al sentir mejoría ingerir alimentos en pequeñas cantidades, desgrasados y fáciles de digerir, consumir alimentos blandos hervidos, al horno o a la plancha.
- Evitar alimentos con mucha fibra (frutas, verduras, hortalizas o cereales) y alimento que produzcan flatulencia (legumbres, espinaca, repollo, coliflor).
- Tomar líquidos agua, caldos, bebidas rehidratantes.


#### Estreñimiento :

- Consumir alimentos ricos en fibras insolubles (pan, arroz integral, frutos secos), fibras solubles frutas, verduras y legumbres.
- Beber líquidos abundantes a lo largo del día.
- Tener un horario fijo para ir al cuarto de baño.



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar ejercicios suaves, el más adecuado es caminar.</li> <li>- Evitar frituras, alimentos astringentes (queso, pasta dura arroz membrillo te, chocolate).</li> </ul> <p>Alteración en la percepción del sabor de los alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar comidas con buen aspecto y olor agradable.</li> <li>- Realizar enjuagues antes de comer.</li> <li>- Sustituir los cubiertos habituales por unos de plástico en el caso de percibir sabor metálico.</li> <li>- Utilizar especies o condimentos suaves en la preparación de comidas.</li> </ul> <p>Alteración en la mucosa de la boca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar un cepillo con cerdas suaves y pasta de diente suave.</li> <li>- Cepillar los dientes después de cada comida.</li> <li>- No usar colutorios que contengan alcohol que puedan irritar la mucosa.</li> <li>- Utilizar hilo dental para limpiar la placa de los dientes.</li> <li>- No fumar, ni consumir alcohol o café.</li> <li>- Evitar el uso continuo de dentadura postiza.</li> </ul> <p>Alteraciones de la médula ósea</p> <p>Descenso de los glóbulos rojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duerma por lo menos 8 horas.</li> <li>- No haga esfuerzo y limite sus actividades.</li> <li>- Comer alimentos ricos en hierro como carnes rojas, pescados, verduras de hoja verde, frijoles, lentejas, frutas secas, con cítricos como jugo de naranja, limonada, fresa, melón.</li> </ul> <p>Descenso de los leucocitos :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavarse las manos de forma frecuente con agua y jabón, especialmente antes y después de las comidas, así como también después de usar el baño.</li> <li>- Consumir alimentos cocinados preparados en casa y productos lácteos pasteurizados.</li> <li>- Mantenga una buena higiene bucal.</li> <li>- Lavar la zona perineal después de defecar.</li> </ul>			   
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar tener contacto con personas con algún tipo de infección, evite lugares concurridos.</li> <li>- Evitar verduras y frutos crudos, huevo crudos, leche sin hervir.</li> <li>- Evitar dañar la integridad de su piel (cortes quemaduras).</li> <li>- Salir a la calle con mascarilla.</li> <li>- Mantener en su habitación y evitar salir en lo posible, tener una habitación ventilada e iluminada, limpia y desinfectada.</li> </ul> <p>Descenso de las plaquetas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar golpes , traumatismo o cortes cuando realice actividades habituales , por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener precaución cuando manejes tijeras, cuchillos o cualquier otro utensilio cortante.</li> <li>- Procurar no quemarse con la plancha o mientras cocinas.</li> <li>- Procurar evitar deportes de contacto o de riesgo.</li> <li>- El cepillado de dientes debe ser suave.</li> <li>- Acudir a tu medico si presentara un punteado rojo en la piel (petequias) , hematomas sin traumatismo previo, sangre en orina, sangrado de encías, etc.</li> </ul> </li> </ul> <p>Alteraciones en el cabello , piel y uñas</p> <p>Caída del cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar tintes y permanentes en el cabello ya que lo debilita.</li> <li>- Evitar usar alisador o rizador.</li> <li>- Evitar usar secador y si lo hace debe ser con la temperatura más baja.</li> <li>- Usar champú suave y un acondicionador suave o neutro para mantener la humedad del cuero cabelludo.</li> <li>- Lávese la cabeza dos o tres veces por semana solo la cantidad necesaria de champú y acondicionador.</li> <li>- Peinarse con cepillo suaves.</li> <li>- Puede costarse el cabello antes de que se caiga el cabello en mechones para evitar el impacto posible que podría causar.</li> </ul>			 
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Proteger el cuero cabelludo con sombrero, pañuelos, pelucas, gorros.</li> <li>– Evitar exponerse a sol para evitar las quemaduras solares en verano y en invierno para prevenir la pérdida de la temperatura.</li> </ul> <p>Alteración de la piel y de las uñas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mantener la piel limpia, seca.</li> <li>– En caso de piel seca, evitar baños calientes prolongados, que resequen aun la piel.</li> <li>– Evitar lociones cutáneas que contengan alcohol.</li> <li>– Utilizar cremas hidratantes diariamente, especialmente en las zonas de rose y alrededor de las uñas.</li> <li>– El sol puede potenciar los efectos de la quimioterapia sobre la piel (fotosensibilidad). Es importante evitar exponerse directamente al mismo .Para ello, puedes utilizar sombreros, sombrilla, camisetas de manga larga, protectores solares, etc.</li> </ul>			
<b>DES-PEDI-DA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntas abiertas en sala</li> <li>- Finalización de la sesión con un mensaje reflexivo</li> </ul>	<p>Dialogo – retroalimentación Despedida</p>	<p>Lic. Tatiana La Rosa , Lic. Flor Mirabal, Lic. Harriet Valdivia</p>	
	<p>Se realiza el desarrollo del cuestionario, después de un mes realizado la intervención, se brinda asesoría ante alguna una duda.</p>	<p>Post evaluación</p>		

## ANEXO N° 04

### Prueba t de student para determinar la efectividad de una intervención educativa

#### PRUEBA T

$$t = \frac{d - \mu d}{Sd/\sqrt{n}}$$

Dónde:

**d** : Media de la diferencia de los puntajes totales del pret y post test.

**$\mu d$**  : Media de la población = 0

**Sd** : Desviación estándar de la diferencia de