

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INICIO DE
QUIMIOTERAPIA”**

ZAIRA LUCIA MEJÍA DÍAZ

**Tesis
Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna**

Enero de 2015



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Zaira Lucia Mejía Díaz

Carné Universitario No.: 100021471

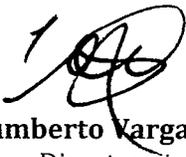
Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el trabajo de tesis **"Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia"**

Que fue asesorado: Dra. Carmen Silvana Torselli Sarmiento

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2015.

Guatemala, 24 de octubre de 2014


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director

Escuela de Estudios de Postgrado




Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades



/lamo

Guatemala, 23 de septiembre de 2014

Dr. Edgar Rolando Berganza Bocaletti MSc
Coordinador Específico de Programas de Postgrados
Universidad San Carlos de Guatemala
Hospital Roosevelt
Presente

Estimado Dr. Berganza:

Por este medio le informo que he revisado el trabajo titulado "DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INICIO DE QUIMIOTERAPIA" el cual corresponde al estudiante Zaira Lucia Mejía Díaz, de Medicina Interna por lo que le doy mi aval para continuar con los procesos correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


Dra. Vivian Karina Linares Leal
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt

REVISORA



Guatemala, 23 de septiembre de 2014

Dr. Henry Briones
Docente Responsable
Postgrado de Medicina Interna
Universidad San Carlos de Guatemala
Hospital Roosevelt
Presente

Estimado Dr. Briones:

Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido ASESOR del trabajo de tesis titulado:

“DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INICIO DE QUIMIOTERAPIA”

Realizado por el estudiante Zaira Lucia Mejía Díaz, de la Maestría de Medicina Interna, el cual ha cumplido con todos los requerimientos para su aval.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dra. Carmen Silvana Torselli Sarmiento
Jefe Unidad Hemato-Oncología
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt
ASESORA

INDICE

	PÀGINA
1. RESUMEN.....	i
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. OBJETIVOS.....	38
IV. MATERIALES Y METODOS.....	39
V. RESULTADOS.....	43
VI. DISCUSION Y ANALISIS.....	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	51
VIII. ANEXOS.....	53

INDICE DE TABLAS

	PAGINA
TABLA 1	43
TABLA 2	44
TABLA 3	44
TABLA 4	45

RESUMEN

Muchas veces el paciente con cáncer es expuesto a tratamientos neurotóxicos, entre ellos la Quimioterapia pero se desestiman sus efectos y de esto no hay muchas investigaciones al respecto; la depresión en pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia es tres veces superior que en la población general, y dos veces mayor que en personas internadas por otros problemas clínicos. ⁽²⁵⁾ En Guatemala y en el Hospital Roosevelt no existe información sobre la cantidad de pacientes que tras el diagnóstico de Cáncer Sólido que se someten a tratamiento de quimioterapia presentan algún tipo de depresión. El **Objetivo** Determinar la incidencia de depresión en pacientes con reciente diagnóstico de algún tipo de cáncer sólido, con inicio de quimioterapia. **Metodología:** Estudio descriptivo, prospectivo, unidad de muestreo pacientes con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, con inicio de quimioterapia que fueron ingresados en algún servicio de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, tomando datos epidemiológicos y clínicos registrados a través de la escala de Hamilton, diseñada para valorar la severidad de depresión en la población adulta. **Resultados:** Obteniendo una muestra total de 158 pacientes, los cuales debieron recibir al menos el primer ciclo de quimioterapia, y al continuar las sesiones de quimioterapia se seguían evaluando para detectar si alguno de ellos llegaba a presentar algún tipo de depresión, 91 (58%) correspondían al sexo femenino y 67 (42%) al sexo masculino, con una distribución de edad mínima 12 años y una máxima de 82 años, se observó un total de 57 (36%) pacientes presentaron algún tipo de depresión, predominando el sexo femenino; requiriendo ayuda emocional, proporcionada por la unidad de Salud Mental del Hospital Roosevelt, quienes así mismo valoraban tratamiento psicofarmacéutico. **Conclusiones:** La incidencia de depresión es de 36 pacientes por cada 100 sometidos al tratamiento con quimioterapia por diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido. El grado de depresión presentado con mayor frecuencia es el moderado. La depresión es diagnosticada con mayor frecuencia en los pacientes durante su primer ciclo de quimioterapia y de nuevo se presenta en los últimos ciclos del tratamiento detectado durante el 5to ciclo en este estudio.

I. INTRODUCCION

El cáncer lo constituye todo tumor maligno que se caracteriza por una multiplicación anormal y desordenada de células, las cuales tienen la característica de invadir los tejidos adyacentes. ⁽¹⁾

El cáncer según la OMS, en el año 2007 mató a más de 7.6 millones de personas en todo el mundo y es la segunda causa de muerte en los países desarrollados, en tanto en los países en vías de desarrollo figura entre las tres primeras causas de muerte de los adultos. ⁽³⁾ De todas las causas de muerte en el mundo, un 13% son atribuidas al cáncer. Muchos cánceres pueden ser tratados y algunos curados, dependiendo del tipo, la localización y la etapa o estado en el que se encuentre. ⁽⁴⁾

El avance que se ha generado en el tratamiento de enfermedades oncológicas comienza a evidenciarse marcadamente en la década de los ochenta, donde tener cáncer deja de significar una muerte inminente y se sitúa junto al grupo de enfermedades del terreno de las patologías crónicas. ⁽¹¹⁾

Esta situación significa un cambio de paradigma en la atención; se pasó de un supuesto en el cual enfermar de cáncer implicaba morir inmediatamente, a una dimensión donde, en muchos casos, pasó a ser "vivir con cáncer"; por lo que pudo pensarse esta enfermedad como una herida que no cierra, pero con la que se puede continuar la existencia. ⁽²⁵⁾ Generando la necesidad de convocar a profesionales de otras áreas para resolver los problemas inéditos que esta situación comenzaba a plantear, igualmente, surgió la posibilidad de pensar en que el éxito terapéutico no pasa ya por la curación de la enfermedad, sino por conseguir la mejor calidad de vida para el paciente que debe convivir con la enfermedad.

El 68% de los pacientes que padecen cáncer tiene cuadros compatibles con trastornos de adaptación (23), en algún momento del curso de su enfermedad. Entre un 25% y un 40% (depende de las características de la muestra) presentan un trastorno depresivo que sigue los criterios del DSM-IV. Finalmente, la presencia de delirium se puede ver en el 15% de los pacientes, en general, en el 25 % de los ancianos y en un 75% de los pacientes que se encuentran en las últimas etapas de la enfermedad (16).

Numerosos son los factores de riesgo para padecer depresión, pues está relacionada tanto con factores personales como con factores del tratamiento y la enfermedad (25).

Es de suma importancia detectar y tratar psicoterapéuticamente y psicofarmacológicamente los cuadros depresivos en estos pacientes, ya que no sólo modifican su calidad de vida desde un punto de vista subjetivo, sino que también pueden cambiar el curso y evolución de la enfermedad por las connotaciones que tiene la depresión sobre el sistema inmunológico (14),(15). Además, puede producir un desequilibrio en el sistema inmunológico, que favorece las infecciones sobre agregadas en los pacientes con cáncer (2),(4),(22), (20).

Para poder diagnosticar la depresión en estos pacientes hay que pensar en ella, descartarla o confirmarla durante la entrevista, pero no dejarse llevar por la tentación de minimizar los síntomas frente a la supuesta presunción de que "es lógico que el paciente se muestre deprimido". No es lo mismo estar triste que tener un cuadro depresivo. Es indispensable descartar las causas médicas o farmacológicas que pueden inducir el cuadro depresivo o las que a veces coexisten con éste y que lo agravan. (17)

Muchos pacientes con cáncer describen síntomas somáticos y neurovegetativos como anorexia, disfunciones sexuales, fatiga, hipersomnias, sueño alterado, que pueden estar relacionados con un cuadro depresivo (24), con la evolución clínica de la enfermedad, con el tratamiento o con todos estos factores. Para un paciente con cáncer es posible satisfacer los criterios para depresión con sólo la suma de síntomas somáticos, aun cuando estén ausentes o presentes los disturbios del humor en un grado leve. (16).

Por lo antes planteado surgió la necesidad de este estudio, con el objetivo de determinar la incidencia de depresión en pacientes con diagnóstico reciente de cáncer, ingresados al Departamento de Medicina Interna para inicio de quimioterapia, tomando datos epidemiológicos y clínicos registrados en el instrumento diseñado para el efecto, cuyos datos fueron tabulados y analizados por medio del programa Excell de office, con la expectativa de realizar un diagnóstico precoz, una atención breve y eficaz, y contribuir a asegurar un buen cumplimiento terapéutico por parte del paciente y una adecuada calidad de vida al prestar una excelente atención global por parte del médico.

II. ANTECEDENTES

El **Cáncer** es un conjunto de enfermedades en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas (conocidas como cancerígenas o cancerosas), con capacidad de crecimiento y división más allá de los límites normales, (invadiendo el tejido circundante con alta capacidad de metástasis). La metástasis es la propagación a distancia, por vía fundamentalmente linfática o sanguínea, de las células malignas, y el crecimiento de nuevos tumores en los lugares de destino de estas células. Estas propiedades diferencian a los tumores malignos de los benignos, que son limitados y no invaden ni producen metástasis. Las células normales al sentir el contacto con las células vecinas inhiben su reproducción, pero las células malignas pierden esta propiedad. (1)

El cáncer es causado por anomalías en el material genético de las células. Estas anomalías pueden ser provocadas por agentes carcinógenos, como la radiación (ionizante, ultravioleta, etc), productos químicos (procedentes de la industria, del humo del tabaco y de la contaminación en general, etc) o agentes infecciosos. (2)

Otras anomalías genéticas cancerígenas son adquiridas durante la replicación normal del ADN, al no corregirse los errores que se producen durante la misma; estas anomalías pueden heredarse y por consiguiente, se presentan en todas las células desde el nacimiento (causando una mayor probabilidad de desencadenar la enfermedad). Existen complejas interacciones entre el material genético y los carcinógenos, un motivo por el que algunos individuos desarrollan cáncer después de la exposición a carcinógenos y otros no. (2)

En Guatemala la mortalidad por cáncer ha ido aumentando, clara indicación de que la incidencia también está en aumento. A continuación se presentan el número de casos y muertes estimados que ocurren cada año en Guatemala, según el tipo específico de cáncer y el sexo. (3)

Cáncer en Mujeres en Guatemala

	Numero casos anuales	Número de muertes anuales	Tasa incidencia x 100,000	Tasa mortalidad x 100,000
Cérvix	1153	628	30,6	17,2
Mama	949	436	25,9	12,1
Estómago	366	319	10,8	9,4
Ovario	275	158	7,2	4,3
Leucemia	260	206	4,5	3,6
Colon y Recto	250	164	7,4	4,8

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Globocan, 2002

Cáncer en Hombres en Guatemala

	Número de casos anuales	Número de muertes anuales	Tasa incidencia x 100,000	Tasa mortalidad x 100,000
Próstata	892	469	30.6	16.1
Pulmón	483	441	16.1	14.7
Estómago	480	417	15.2	13.3
Leucemia	348	275	5.9	4.7
Colon y recto	255	169	7.9	5.2

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Globocan, 2002

El cáncer es generalmente clasificado según el tejido a partir del cual las células cancerosas se originan. Un diagnóstico definitivo requiere un examen histológico, aunque las primeras indicaciones de cáncer pueden ser dadas a partir de hallazgos clínicos y estudios de apoyo. (3)

Muchos cánceres pueden ser tratados y algunos curados, dependiendo del tipo, la localización y la etapa o estado en el que se encuentre. Una vez detectado, se trata con la combinación apropiada de cirugía, quimioterapia, radioterapia, tx hormonal, inmunológico y las nuevas terapias con un blanco molecular específico. Los tratamientos se especifican según el tipo de cáncer, localización y grado de avance en el que se ha diagnosticado la enfermedad. (3)

Entre las principales formas de tratamiento se encuentra la quimioterapia.

El término **quimioterapia** suele reservarse a los fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades neoplásicas que tienen como función el impedir la reproducción de las células cancerosas. (4)

Dichos fármacos se denominan medicamento citotástico, citostáticos o citotóxicos. La terapia antineoplásica tiene una gran limitación, que es su escasa especificidad. El mecanismo de acción es provocar una alteración celular ya sea en la síntesis de ácidos nucleicos, división celular o síntesis de proteínas. (4)

La acción de los diferentes citostáticos varía según la dosis a la que se administre. Debido a su inespecificidad afecta a otras células y tejidos normales del organismo, sobre todo si se encuentran en división activa. Por tanto, la quimioterapia es la utilización de diversos fármacos que tiene la propiedad de interferir con el ciclo celular, ocasionando la destrucción de células. (4)

Los tratamientos, como la radiación y la cirugía se consideran *tratamientos locales*. Éstos actúan solamente en un área, como un seno, pulmón o próstata, y usualmente van dirigidos directamente al tumor. A diferencia de la cirugía o la radiación, la quimioterapia casi siempre se usa como tratamiento *sistémico*. Esto significa que los medicamentos viajan a través de todo el cuerpo para llegar hasta las células del cáncer, adonde quiera que se hayan propagado. (5)

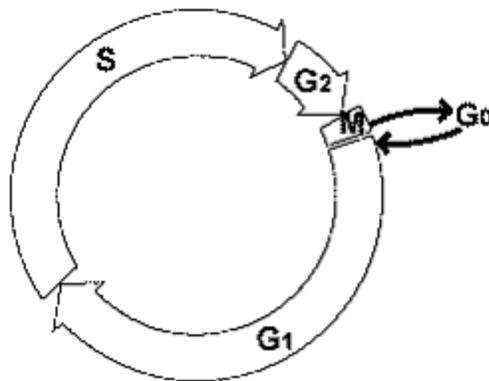
La quimioterapia se usa para tratar muchos tipos de cáncer. En la actualidad se usan más de 100 medicamentos para quimioterapia, ya sea solos o en combinación con otros medicamentos o tratamientos. Conforme continúan las investigaciones, se espera que haya más medicamentos disponibles. Estos medicamentos varían ampliamente en su composición química, la manera en que se administran, su utilidad en el tratamiento de formas específicas de cáncer y sus efectos secundarios. (5) (9).

Para entender cómo funciona la quimioterapia, es útil entender el ciclo de vida normal de una célula del cuerpo o el *ciclo celular*. (5) (4).

Todo tejido vivo está compuesto de células. Las células crecen y se reproducen para reemplazar aquellas que se pierden debido a lesiones o al envejecimiento normal. El ciclo celular consiste en una serie de fases por las cuales pasan, tanto las células normales como las cancerosas, para formar células nuevas. (5)

El ciclo celular consiste en cinco fases que se designan con letras y números, como se indica abajo. Como la reproducción celular es un proceso continuo, el ciclo celular se muestra abajo en forma de círculo. Todas las fases regresan a la fase de reposo (G0) que es el punto de partida. (5)

Cuando la célula se reproduce, el resultado son dos células nuevas idénticas. Cada una de las dos células que se originan de la primera célula puede pasar por este ciclo celular otra vez cuando se necesitan células nuevas. (5)



El ciclo celular

- **Fase G0 (etapa de reposo):** la célula aún no comienza a dividirse. Las células pasan una gran parte de su vida en esta fase. Dependiendo del tipo de célula, la etapa G0 puede durar desde unas pocas horas hasta unos pocos años. Cuando la célula recibe una señal de reproducirse, pasa a la fase G1. (5)
- **Fase G1:** durante esta fase, la célula comienza a sintetizar más proteínas y a crecer, para que las células nuevas tengan el tamaño normal. Esta fase dura aproximadamente de 18 a 30 horas. (5)
- **Fase S:** en la fase S, los cromosomas que contienen el código genético (ADN) se replican para que ambas células nuevas tengan hebras iguales de ADN. La fase S dura aproximadamente de 18 a 20 horas. (5)
- **Fase G2:** en la fase G2, la célula revisa el ADN y comienza a prepararse para dividirse en dos células. Esta fase dura aproximadamente de dos a 10 horas. (5)
- **Fase M (mitosis):** en esta fase, que dura sólo de 30 a 60 minutos, la célula se divide para formar dos células nuevas. (5)

Este ciclo celular es importante porque muchos medicamentos quimioterapéuticos sólo ejercen su acción en células que se están reproduciendo activamente (no en las células que se encuentran en la fase de reposo, G0). Algunos medicamentos atacan específicamente las células en una fase particular de su ciclo (por ejemplo en la fase M o S). Al entender el funcionamiento de estos medicamentos los oncólogos pueden predecir las combinaciones de medicamentos que tienen probabilidades de surtir un buen efecto. (5)

También se puede planear la frecuencia de administración de las dosis con base en la duración de las fases celulares. Cuando los medicamentos quimioterapéuticos atacan las células en reproducción, no pueden detectar la diferencia entre las células en reproducción de los tejidos normales (que están reemplazando las células normales viejas) y las células del cáncer. El daño a las células normales puede causar efectos

secundarios. Cada vez que se administra la quimioterapia, se trata de encontrar un equilibrio entre la destrucción de las células cancerosas (para curar o controlar la enfermedad) y la preservación de las células normales (para aminorar los efectos secundarios indeseables). (5) (11).

Las células de crecimiento rápido son más afectadas que otras células, pues el medicamento actúa directamente sobre las mitosis. Algunas células de este tipo lo constituyen, las células cancerosas, las células intestinales, las células de la médula ósea y las células de los folículos pilosos. Es por eso que algunas de ellas son responsables de los efectos secundarios, que provocan estos medicamentos. (6)

Hay tres metas posibles de los tratamientos de quimioterapia:

Curación: si es posible, la quimioterapia se usa para curar el cáncer, lo que significa que el tumor o el cáncer desaparece y no regresa. Cuando se administra un tratamiento que tiene probabilidades de curar el cáncer de una persona, se describe como un tratamiento con *intención curativa*. Pero puede ser necesario que transcurran muchos años para saber si el cáncer de una persona en realidad se curó. (13)

Control: si no es posible una curación, la meta puede ser controlar la enfermedad, reducir el tamaño de cualquier tumor y evitar el crecimiento y la propagación del cáncer. Esto puede ayudar a que una persona con cáncer se sienta mejor y, con optimismo, que viva más. En muchos casos el cáncer no desaparece completamente, pero es controlado y tratado como una enfermedad crónica, de manera similar a la enfermedad cardíaca o la diabetes. En otros casos, puede parecer que el cáncer desapareció por un tiempo, pero se espera que regrese. (13)

Paliación: cuando el cáncer se encuentra en una etapa avanzada, los medicamentos quimioterapéuticos se pueden usar para paliar los síntomas causados por el cáncer. Cuando la única meta de tratamiento es mejorar la calidad de la vida, se le llama tratamiento paliativo o paliación. (13)

Algunas veces la quimioterapia es el único tratamiento utilizado. En otros casos se puede administrar quimioterapia con otros tratamientos. Puede ser usado como *terapia adyuvante* o *terapia neoadyuvante*. (11)

Tipos de quimioterapia

La quimioterapia no suele ser el único tratamiento del cáncer, por lo que se suele combinar con cirugía y radioterapia, modalidad que se llama **tratamiento combinado** o multidisciplinar. (4) poli-quimioterapia, quimioterapia adyuvante, quimioterapia neoadyuvante o de inducción, quimioradioterapia

- **Poli-quimioterapia:** Es la asociación de varios citotóxicos que actúan con diferentes mecanismos de acción, sinérgicamente, con el fin de disminuir la dosis de cada fármaco individual y aumentar la potencia terapéutica de todas las sustancias juntas. Esta asociación de quimioterápicos suele estar definida según el tipo de fármacos que forman la asociación, dosis y tiempo en el que se administra, formando un *esquema de quimioterapia*. (4)
- **Quimioterapia adyuvante:** Es la quimioterapia que se administra generalmente después de un tratamiento principal como es la cirugía, para disminuir la incidencia de diseminación a distancia del cáncer. (4)
- **Quimioterapia neoadyuvante o de inducción:** Es la quimioterapia que se inicia antes de cualquier tratamiento quirúrgico o de radioterapia con la finalidad de evaluar la efectividad *in vivo* del tratamiento. La quimioterapia neoadyuvante disminuye el estadio tumoral pudiendo mejorar los resultados de la cirugía y de la radioterapia y en algunas ocasiones la respuesta obtenida al llegar a la cirugía, es factor pronóstico. (4)
- **Radioquimioterapia concomitante:** También llamada quimioradioterapia, que se administra de forma concurrente o a la vez con la radioterapia con el fin de potenciar el efecto de la radiación o de actuar espacialmente con ella, es decir potenciar el efecto local de la radiación y actuar de forma sistémica con la quimioterapia (4)

Tipos de Medicamentos Quimioterapéuticos

Los medicamentos quimioterapéuticos se pueden dividir en varios grupos basándose en factores tales como su mecanismo de acción, su estructura química y su relación con otros medicamentos. (7)

Algunos medicamentos quimioterapéuticos se incluyen en la misma categoría porque se derivan de la misma planta. Como algunos medicamentos actúan en más de una forma, pueden pertenecer a más de un grupo. (7)

Es importante saber el mecanismo de acción de un medicamento para predecir sus efectos secundarios. (7)

Agentes Alquilantes

Los agentes alquilantes dañan directamente el ADN evitando la reproducción de las células cancerosas. Como clase de medicamentos, estos agentes no son específicos de la fase; en otras palabras, actúan en todas las fases del ciclo celular. (8)

Los agentes alquilantes se usan para tratar muchas clases diferentes de cánceres, incluso la leucemia aguda y crónica, linfoma, enfermedad de Hodgkin, mieloma múltiple, sarcoma, al igual que cánceres del pulmón, de seno y de ovarios. (8)

Como estos medicamentos dañan el ADN, pueden causar daños a largo plazo a la médula ósea. En pocos casos esto eventualmente puede ocasionar leucemia aguda. El riesgo de leucemia debido a los agentes alquilantes depende de la dosis, lo que significa que el riesgo es menor con dosis más bajas, pero que aumenta conforme se incrementa la cantidad total del medicamento usado. El riesgo de leucemia después de la administración de agentes alquilantes es mayor de cinco a diez años después del tratamiento. (8)

Hay muchos agentes alquilantes, entre ellos:

- **Mostazas nitrogenadas:** como mecloretamina (mostaza nitrogenada), clorambucil, ciclofosfamida (Cytosan®), ifosfamida y melfalán.
- **Nitrosoureas:** que incluyen estreptozocina, carmustina (BCNU) y lomustina.

- **Alquil sulfonatos:** busulfan.
- **Triazinas:** dacarbazina (DTIC) y temozolomida (Temodar®).
- **Etileniminas:** tiotepa y altretamina (hexametilmelamina).

Los medicamentos con platino (cisplatino, carboplatino y oxaliplatino) algunas veces se agrupan con los agentes alquilantes porque destruyen las células de manera similar.

(8)

Estos medicamentos tienen menos probabilidades de causar leucemia que los agentes alquilantes. (8)

Antimetabolitos

Los antimetabolitos son una clase de medicamentos que interfieren con el crecimiento del ADN y del ARN al sustituir los elementos fundamentales de estas moléculas. Estos agentes dañan las células durante la fase S. Se usan comúnmente para tratar leucemias, tumores del seno, de ovarios y del tracto intestinal, así como otros tipos de cáncer. (5) (6).

Los ejemplos de antimetabolitos incluyen el 5-fluorouracilo (5-FU), capecitabina (Xeloda®), 6-mercaptopurina (6-MP), metotrexato, gemcitabina (Gemzar®), citarabina (Ara-C®), fludarabina y pemetrexed (Alimta®). (5) (6).

Antibióticos Contra el Cáncer

Antraciclinas

Las antraciclinas son antibióticos contra el cáncer que interfieren con las enzimas involucradas en la replicación de ADN. Estos agentes ejercen su acción en todas las fases del ciclo celular por lo que se usan ampliamente para tratar varios tipos de cáncer. Una consideración importante que se debe tomar en cuenta en la administración de estos medicamentos es que pueden dañar permanentemente el corazón si se administran en altas dosis. Por esta razón con frecuencia se establecen límites en las dosis de estos medicamentos durante la vida. (5) (12).

Entre los ejemplos de antraciclinas se encuentran la daunorubicina, doxorubicina (Adriamycin®), epirubicina e idarubicina. (5) (12).

Otros antibióticos contra el cáncer incluyen los medicamentos actinomicina D, bleomicina y mitomicina C. (5)

La mitoxantrona es un antibiótico contra el cáncer que es similar a la doxorubicina en muchas maneras, incluso en su potencial para causar daños al corazón. Este medicamento también actúa como inhibidor de la topoisomerasa II (véase abajo), y puede ocasionar leucemia relacionada con el tratamiento. La mitoxantrona se usa para tratar cáncer de la próstata, cáncer del seno, linfoma y leucemia. (12)

Inhibidores de la Topoisomerasa

Estos medicamentos interfieren con las enzimas llamadas topoisomerasas, que ayudan a separar las hebras de ADN para que se puedan copiar. Se usan para tratar ciertas leucemias, así como cánceres del pulmón, de ovarios, gastrointestinales y de otro tipo. (7)

Los ejemplos de inhibidores de la topoisomerasa I incluyen topotecan e irinotecan (CPT-11). Por otro lado, los ejemplos de inhibidores de la topoisomerasa II incluyen etopósido (VP- 16) y tenipósido. La mitoxantrona también inhibe la topoisomerasa II. (7)

El tratamiento con inhibidores de la topoisomerasa II aumenta el riesgo de un segundo cáncer, la leucemia mielógena aguda (AML). Con este tipo de medicamento, una leucemia secundaria se puede observar tan pronto como 2 a 3 años después de que se administra el medicamento. (7)

Inhibidores de la Mitosis

Los inhibidores de la mitosis con frecuencia son alcaloides de origen vegetal y otros compuestos derivados de productos naturales. Pueden detener la mitosis o evitar que las enzimas sinteticen las proteínas necesarias para la reproducción de las células. (5) (9).

Estos medicamentos ejercen su acción durante la fase M del ciclo celular, pero pueden dañar las células en todas las fases, y se utilizan para tratar muchos tipos de cáncer como cáncer del seno, del pulmón, mielomas, linfomas y leucemias. Estos medicamentos se conocen por su potencial de causar daños en los nervios periféricos, lo que puede ser un efecto secundario limitante de la dosis. (5) (9).

Los ejemplos de inhibidores de la mitosis incluyen:

- **Taxenos:** paclitaxel (Taxol®) y docetaxel (Taxotere®).
- **Epotilones:** ixabepilone (Ixempra®).
- **Los alcaloides de la vinca:** vinblastina (Velban®), vincristina (Oncovin®) y inorelbina (Navelbine®). · Estramustina (Emcyt®). (5) (9).

Corticoesteroides

Los esteroides son hormonas naturales y medicamentos similares a las hormonas que son útiles en el tratamiento de algunos tipos de cáncer (linfoma, leucemias y mieloma múltiple), así como de otras enfermedades. Cuando estos medicamentos se usan para destruir células cancerosas o disminuir su crecimiento, se consideran medicamentos quimioterapéuticos. (10)

Los corticoesteroides también se usan comúnmente como *antieméticos* para ayudar a prevenir las náuseas y los vómitos causados por la quimioterapia. También se usan antes de la quimioterapia para ayudar a prevenir reacciones alérgicas graves (reacciones de hipersensibilidad). (10)

Cuando un corticoesteroide se usa para evitar los vómitos o las reacciones alérgicas, no se considera medicamento quimioterapéutico. (10)

Los ejemplos incluyen:

prednisona, metilprednisolona (Solumedrol®) y dexametasona (Decadron®). (10)

Otros medicamentos Quimioterapéuticos

Algunos medicamentos quimioterapéuticos ejercen su acción de manera ligeramente diferente y no se pueden clasificar bien en ninguna de las otras categorías. (5) (13).

Los ejemplos de estos medicamentos incluyen:

L-asparaginasa, que es una enzima, y el inhibidor de la proteosoma bortezomib (Velcade®). (5) (13).

Otros Tipos de Medicamentos contra el Cáncer

Se usan otros medicamentos y tratamientos biológicos para tratar el cáncer, pero usualmente no se consideran quimioterapéuticos.(5) Mientras los medicamentos quimioterapéuticos aprovechan el hecho de que las células cancerosas se dividen rápidamente, estos otros medicamentos se dirigen hacia otras propiedades que pueden diferenciar las células cancerosas de las normales. Con frecuencia tienen menos efectos secundarios que los comúnmente causados por los medicamentos quimioterapéuticos porque ejercen su acción principalmente en las células cancerosas, no en las células sanas normales. Muchos de estos medicamentos se usan junto con quimioterapia. (5) (13).

Terapias dirigidas

Conforme los investigadores aprenden más sobre el funcionamiento interno de las células cancerosas, han comenzado a crear nuevos medicamentos que atacan las células cancerosas más específicamente que los medicamentos quimioterapéuticos tradicionales. (8)

La mayoría de ellos ataca las células con versiones mutantes de ciertos genes, o sea células que expresan demasiadas copias de un gene en particular. Estos medicamentos se pueden usar como parte del tratamiento primario, o después del tratamiento para mantener la remisión o reducir la probabilidad de recurrencia. (8)

En la actualidad sólo hay disponibles unos pocos de estos medicamentos. Los ejemplos incluyen imatinib (Gleevec®), gefitinib (Iressa®), erlotinib (Tarceva®), sunitinib (Sutent®) y bortezomib (Velcade®). (8)

Las investigaciones se han enfocado intensamente en las terapias dirigidas, y probablemente se desarrollarán muchas más en el futuro. (4)

Agentes de diferenciación

Estos medicamentos actúan sobre las células cancerosas haciéndolas madurar como células normales. (5) (7).

Los ejemplos incluyen:

los retinoides, tretinoína (ATRA o Atralin®) y bexaroteno (Targretin®), así como el trióxido de arsénico (Arsenox®). (5) (7).

Terapia hormonal

Los medicamentos que pertenecen a esta categoría son hormonas sexuales, o medicamentos similares a hormonas, que alteran la acción o la producción de hormonas femeninas o masculinas. Se usan para disminuir el crecimiento de los cánceres de seno, próstata y endometrial (uterino), que normalmente crecen en respuesta a las hormonas naturales del cuerpo. El mecanismo de estas hormonas para el tratamiento del cáncer no es el mismo que el de los medicamentos quimioterapéuticos convencionales, sino que evitan que la célula cancerosa use la hormona que necesita para crecer o evitan que el cuerpo produzca hormonas. (5) (7) (8)..

Los ejemplos incluyen:

- Las hormonas antiestrógeno fulvestrant (Faslodex®), tamoxifeno y toremifeno (Fareston®).
- Inhibidores de la aromatasa como anastrozol (Arimidex®), exemestano (Aromasin®), letrozol (Femara®).
- Progestinas - acetato de megestrol (Megace®).
- Estrógenos.
- Antiandrógenos - bicalutamida (Casodex®), flutamida (Eulexin®) y nilutamida (Nilandron®).
- Los agonistas de la hormona liberadora de la hormona gonadotropina (GNRH), también conocida como agonistas o análogos de la hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH) -- leuprolida (Lupron®) y goserelina (Zoladex®) (5)

Inmunoterapia

Algunos medicamentos se administran a las personas con cáncer con el objeto de estimular su sistema inmunitario para que pueda reconocer y atacar más eficazmente

las células cancerosas. Estos medicamentos ofrecen un método único de tratamiento, con frecuencia se consideran diferentes a la quimioterapia. (5) (7).

En comparación con otras formas de tratamiento de cáncer como la cirugía, la radioterapia o la quimioterapia, la inmunoterapia aún es relativamente nueva. (5) (7).

Existen diferentes tipos de inmunoterapia. Las *inmunoterapias activas* estimulan el sistema inmunitario del cuerpo para combatir la enfermedad. Las inmunoterapias pasivas no dependen del cuerpo para atacar la enfermedad, sino que utilizan los componentes del sistema inmunitario (como antibióticos) que se sintetizan afuera del cuerpo. (7)

Tipos de inmunoterapias incluyen y algunos ejemplos incluyen:

- Terapia con anticuerpos monoclonales (inmunoterapias pasivas) – como rituximab (Rituxan®) y alemtuzumab (Campath®).
- Inmunoterapias y adyuvantes no específicos (otras sustancias o células que estimulan la respuesta inmunitaria), como BCG, interleucina-2 (IL-2) e interferón-alfa.
- Medicamentos inmunomodulantes como talidomida y lenalidomida (Revlimid®).
- Vacunas contra el cáncer (inmunoterapias activas específicas). En abril del 2010,

La FDA aprobó la primera vacuna para tratar el cáncer (la vacuna Provenge® para el cáncer de próstata avanzado); se han estado estudiando otras vacunas para diferentes tipos de cáncer. (6)

Selección de Tratamiento

Los factores que hay que considerar al seleccionar los medicamentos a usar en un régimen de quimioterapia incluyen:

- El tipo de cáncer.
- La etapa del cáncer (qué tanto se ha propagado).
- La edad del paciente.
- La salud general del paciente.
- Otros problemas médicos graves (como enfermedades del corazón, del hígado o de los riñones).

- Tipos de tratamientos contra el cáncer administrados anteriormente. (6) (7).

Los regímenes de quimioterapia o los planes de tratamiento pueden usar un solo medicamento o una combinación de medicamentos. Se recomiendan una combinación de medicamentos para la mayoría de las personas que padecen cáncer. Esto es típicamente más eficaz que un solo medicamento, ya que las células cancerosas pueden ser atacadas de diferentes maneras. También se deben considerar los efectos secundarios de cualquier medicamento y cualquier interacción potencial entre medicamentos. (7)

Interacciones entre medicamentos

Además de considerar cómo combinar mejor dos o más medicamentos quimioterapéuticos, también debe tomarse en cuenta las interacciones entre estos y otros productos, como vitaminas y medicamentos de venta sin receta. (5) (8).

En algunos casos estas interacciones pueden empeorar los efectos secundarios, mientras que en otros pueden interferir con la eficacia de la quimioterapia. (5) (8).

Dosis de los Medicamentos

Dependiendo del medicamento o medicamentos que se vayan a administrar, hay varias maneras de determinar las dosis quimioterapéuticas. La mayoría de los medicamentos de quimioterapia se miden en miligramos (mg). (5) (8)

Algunas veces la dosis general se basa en el peso corporal de una persona en kilogramos, otras dosis quimioterapéuticas se determinan con base en el área superficial del cuerpo usando su peso y estatura expresada en metros cuadrados (m²). (5) (8)

Se pueden ajustar las dosis de algunos medicamentos para personas que:

- Son ancianas.
- Tienen un estado de nutrición deficiente.
- Son obesas.

- Ya tomaron o están tomando otros medicamentos.
- Ya recibieron o están recibiendo radioterapia.
- Tienen números bajos de células sanguíneas.
- Padecen enfermedades del hígado o de los riñones.

Programa (ciclos)

Generalmente la quimioterapia se administra a intervalos regulares llamados *ciclos*.

Un ciclo de quimioterapia puede involucrar una dosis seguida de varios días o semanas sin tratamiento. Esto le provee un tiempo a las células normales para que se recuperen de los efectos secundarios del medicamento. De manera alternativa, se pueden dar dosis varios días consecutivos o cada tercer día durante varios días, seguidas de un periodo de descanso. Algunos medicamentos funcionan mejor cuando se administran continuamente por varios días. (9)

Cada medicamento se administra en un horario que se determina cuidadosamente para aprovechar al máximo sus acciones contra el cáncer y minimizar los efectos secundarios. (5) (9)

Si se usa más de un medicamento, el plan de tratamiento especificará la frecuencia y exactamente cuándo se debe administrar cada medicamento. (5) (9)

Administración de Quimioterapia

Quimioterapia sistémica

Los medicamentos que se usan en los regímenes de quimioterapia sistémicos se pueden administrar a través de diferentes vías:

- Oral (PO).
- Intravenosa (IV).
- Intramuscular (IM).
- Subcutánea (SQ).

Algunos medicamentos quimioterapéuticos nunca se dan por la boca debido a que el sistema digestivo no puede absorberlos o porque son muy irritantes para el sistema digestivo. Aún cuando un medicamento esté disponible en forma oral (como en forma de pastilla o líquido), este método puede no ser la mejor opción. (5)

La ruta IV es la más común. Las inyecciones intramusculares y subcutáneas se usan con menos frecuencia debido a que muchos medicamentos pueden lesionar la piel y el tejido muscular. La vía IV permite que el medicamento circule rápidamente por todo el cuerpo. La terapia IV se puede administrar a través de un catéter colocado en una vena del brazo o de la mano, o a través de un catéter colocado en una vena de mayor tamaño del pecho, cuello o brazo, y que se conoce como catéter venoso central (*central venous catheter, CVC*). (5)

El catéter venoso central (CVC) también se conoce como *dispositivo de acceso vascular*.

Éstos se usan por las siguientes razones:

- Para administrar varios medicamentos a la vez.
- Para administrar una terapia a largo plazo (a fin de reducir el número de pinchazos de la aguja).
- Para tratamientos frecuentes (usar un catéter venoso central no causará tanto desgaste y desgarre a las venas, ni tantas cicatrices potenciales y molestias como lo causan las numerosas inyecciones intravenosas).
- Para la quimioterapia de infusión continua.
- Para administrar medicamentos que pueden ocasionar daños graves a la piel y al tejido muscular en caso de que haya una fuga de la vena (estos medicamentos se conocen como *vesicantes*). La administración de estos medicamentos a través de un CVC proporciona un acceso más estable a una vena que una administración IV regular, reduce el riesgo de que el medicamento se fugue de la vena y lesione los tejidos. (5)

Quimioterapia regional

Cuando es necesario administrar altas dosis de quimioterapia en un área específica del cuerpo, puede hacerse mediante el método regional. En la quimioterapia regional los

medicamentos contra el cáncer se dirigen hacia la parte del cuerpo en donde se encuentra el tumor. El propósito de este método es hacer llegar más medicamento al cáncer, mientras se minimizan los efectos secundarios en todo el cuerpo (puede que ocurran efectos secundarios, ya que algunos de los medicamentos aun pueden alcanzar el torrente sanguíneo y pasar por todo el cuerpo). (5) (6)

Los ejemplos de quimioterapia regional incluyen medicamentos administrados en estas partes del cuerpo:

- Intraarterial (inyectado en una arteria que se dirige hacia cierta parte del cuerpo).
- Intravesical – se infunde en la vejiga.
- Intrapleural – se infunde en la cavidad torácica.
- Intraperitoneal – se infunde en el abdomen.
- Intratecal (se infunde en el sistema nervioso central mediante el líquido cefalorraquídeo).
- Intralesional/intratumoral – se inyecta directamente en el tumor.
- Tópica – se aplica en la piel como crema o loción.

Efectos Secundarios

Los diferentes medicamentos causan distintos efectos secundarios. Con frecuencia es mejor usar dosis moderadas de dos medicamentos que causen efectos secundarios que se puedan tolerar, en lugar de dosis muy altas de un solo medicamento que pudiera causar efectos secundarios graves y un posible daño permanente a un órgano importante. Sin embargo, hay excepciones a esta regla, y para algunas personas con ciertos tipos de cáncer, un sólo medicamento quimioterapéutico podría ser la mejor opción. (5) (6)

Se debe tratar de administrar la quimioterapia a niveles suficientemente altos como para controlar el cáncer pero que produzcan efectos secundarios mínimos. También tratar de evitar medicamentos que tengan efectos secundarios similares y aditivos. (5) (6)

El tratamiento quimioterápico puede deteriorar físicamente a los pacientes con cáncer. Los agentes quimioterápicos destruyen también las células normales sobre todo las que se dividen más rápidamente, por lo que los efectos secundarios están relacionados

con estas células que se destruyen. (4) Los efectos secundarios dependen del agente quimioterápico y los más importantes son:

- Alopecia o caída del cabello: Es el efecto secundario más visible debido al cambio de imagen corporal y que más afecta psicológicamente a los enfermos, sobre todo a las mujeres. Sin embargo este depende de la cantidad e intensidad de la dosis y no ocurre en todos los casos. Además entre las 4 y las 6 semanas después de concluir el tratamiento el cabello vuelve a crecer.
- Náuseas y vómitos: Pueden aliviarse con antieméticos como la metoclopramida o mejor con antagonistas de los receptores tipo 3 de la serotonina como *dolasetron*, *granisetron* y *ondansetron*.

Algunos estudios y grupos de pacientes manifiestan que el uso de cannabinoides derivados de la marihuana durante la quimioterapia reduce de forma importante las náuseas y los vómitos y que aumenta el apetito. (4)

- Diarrea o estreñimiento.
- Anemia: Debido a la destrucción de la médula ósea, que disminuye el número de glóbulos rojos al igual que la inmunodepresión y hemorragia. A veces hay que recurrir a la transfusión de sangre o a la administración de eritropoyetina para mitigar la anemia.
- Inmunodepresión: Prácticamente todos los regímenes de quimioterapia pueden provocar una disminución de la efectividad del sistema inmune, como la neutropenia que puede conducir a la infección, a la sepsis y a la muerte si no se detecta y trata a tiempo. La neutropenia se puede solucionar con la administración de [[factor de crecimiento de colonias de granulocitos]] (G-CSF del inglés *granulocyte-colony stimulating factor*) como el *filgrastim*.
- Hemorragia: Debido a la disminución de plaquetas por destrucción de la médula ósea.
- Cardiotoxicidad: La quimioterapia aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ejemplo: *adriamicina*).
- Hepatotoxicidad: Afecta sobre todo al hígado y sus funciones
- Nefrotoxicidad: Afecta sobre todo a los riñones y sus funciones

- Síndrome de lisis tumoral: Ocurre con la destrucción por la quimioterapia de las células malignas de grandes tumores como los linfomas. Este grave y mortal efecto secundario se previene al inicio del tratamiento con diversas medidas terapéuticas como la hidratación. (4)

Aspectos emocionales

El impacto del diagnóstico y tratamiento del cáncer provoca una serie de respuestas psiconeuroinmunológicas, psicobiológicas y psicosociales que afectan a la calidad de vida del paciente. (3)

Para algunos autores la depresión en pacientes con cáncer es tres veces superior que en la población general, y dos veces mayor que en personas internadas por otros problemas clínicos (25).

Numerosos son los factores de riesgo para padecer depresión (Tabla 1), pues está relacionada tanto con factores personales como con factores del tratamiento y la enfermedad (25).

La confusión diagnóstica entre depresión y enfermedad médica puede tener dos tipos de implicancias para el paciente. En primer lugar, el diagnóstico de depresión en pacientes no deprimidos puede llevar a ejercer una presión inadecuada para la consulta psicológica y psiquiátrica y la no debida atención al origen físico o medicamentoso de los síntomas. (3),(20).

En segundo lugar, en el paciente que está realmente deprimido y cuyos síntomas se atribuyen a causas físicas o al tratamiento no se solicita la interconsulta con salud mental. Ambas circunstancias cambian la calidad de vida del paciente y el proceso de su enfermedad, lo cual tiene consecuencias desfavorables para su evolución (3),(20).

Tabla 1. Factores de riesgo para depresión en pacientes con cáncer

Categoría	Influencia
Personal	Historia de la depresión (paciente y familia) Historia de alcoholismo o abuso de sustancias Intento suicida previo Pobre apoyo social Pérdida reciente (duelo)
Enfermedad y tratamiento	Estadios avanzados del cáncer Dolor pobremente controlado Otra enfermedad crónica o incapacidad
Medicación	Corticoesteroides Prednisona, Dexametasona Otros agentes quimioterapéuticos Vincristina, vinblastina, procarbacin L-asparaginasaginasa, interferon, - aphotericina B
Otras medicaciones	Cimetidina Diazepam Indometacina Levodopa Metildopa Pentazocina Fenmetracina Fenobarbital Propanolol Alcaloides de Rauwolfia Estrógenos
Otras condiciones médicas	Metabólica Nutricional Endocrina Neurológica

FUENTE: Abordaje integral del paciente con cáncer. Buenos Aires: Data Visión, Biblioteca Médica Digital; 1998.

Esto no invalida que el paciente presente un trastorno de su estado de ánimo; pero éste puede estar enmarcado en reacciones de adaptación frente a la enfermedad que son pasibles de abordajes psicoterapéuticos sin la necesidad de la utilización de psicofármacos. (25).

Téngase en cuenta que durante la internación del paciente con cáncer se debe desplegar un complejo sistema que comprende por lo menos cuatro factores (6),(10),(13):

- El paciente con su historia biográfica y su entorno familiar y social.

- El impacto psíquico y físico en su sistema nervioso central, producto de su enfermedad.
- Sus recursos psíquicos y el funcionamiento de éstos.
- El médico o el equipo tratante y las reglas de la institución.

Por eso, la interconsulta al área de salud mental va a depender de cómo se manejen y de como interactúen estos factores, además, del tipo de conflicto generen. De todas maneras, la ausencia de conflicto no implica que falte sino que, en ocasiones, puede indicar una seria dificultad en la atención médica (19).

DEPRESION:

La depresión (del latín *depressus*, que significa 'abatido', 'derribado') es un trastorno del estado de ánimo que se diagnostica clínicamente. Puede tener importantes consecuencias sociales y personales, desde la incapacidad laboral hasta el suicidio. Las cifras de prevalencia de la depresión en países occidentales son de aproximadamente 3 por ciento de la población general. (7)

Todos los estudios coinciden en que la prevalencia es casi el doble en la mujer que en el hombre y que algunos factores estresantes vitales, como el nacimiento de un hijo, las crisis de pareja, el abuso de sustancias tóxicas (principalmente alcohol) o la presencia de una enfermedad orgánica crónica se asocian con un riesgo incrementado de desarrollar un trastorno depresivo mayor. (8)

En cuanto a la asociación familiar debida a factores genéticos, la existencia de un pariente de primer grado con antecedentes de trastorno depresivo mayor aumenta el riesgo entre 1,5 y 3 veces, frente a la población general. (9)

La intensidad del trastorno depresivo puede variar. Puede haber un trastorno ligero que se designa como distimia, donde prevalece un tono emocional disminuido y un reporte verbal de tristeza. Se puede dar una depresión de nivel intermedio como una forma de reacción depresiva ante situaciones y experiencias de la vida, donde esta reacción se mantiene por periodos variables dependiendo de la presencia de los factores desencadenantes. También puede haber una depresión intensa o mayor, donde el trastorno dura por más de tres meses y afecta considerablemente la capacidad del paciente, afectando sus ciclos de sueño, su alimentación y el cuidado de sí mismo. (7)

Definición

Las depresiones son un grupo heterogéneo de trastornos afectivos que se caracterizan por un estado de ánimo deprimido, disminución del disfrute, apatía y pérdida del interés en el trabajo, sentimientos de minusvalía, insomnio, anorexia e ideación suicida. A menudo presentan ansiedad y síntomas somáticos variados. (17)

La depresión es un sentimiento de tristeza intenso, que puede producirse tras una pérdida reciente u otro hecho triste, pero es desproporcionado con respecto a la magnitud del hecho y persiste más allá de un período justificado. Se estima que el 10% de la gente que consulta al médico pensando que tiene un problema físico, tiene en realidad una depresión. (16)

El uso de este término puede extenderse desde una descripción de un estado de duelo, hasta profundos sentimientos de futilidad y desesperación suicida. (12)

En esta forma de síndrome integral, la depresión clínica se manifiesta como un trastorno depresivo mayor, con una evaluación episódica y grados variables de manifestaciones residuales entre episodios. (16)

Epidemiología

Los trastornos depresivos son comunes. La depresión es dos veces más común en las mujeres que en los hombres. El riesgo de padecer una depresión grave incrementa 1.5 a 3.0 veces si la enfermedad la padecen parientes en primer grado, en comparación con aquellos cuyos familiares en primer grado no la padecen (20)

Sorpresivamente, existe una pequeña concordancia en la asociación con la edad. Existen muchas personas que aun conociendo los criterios de diagnóstico para la depresión no solicitan el tratamiento. Recientes estudios sugieren que las altas tasas de incidencia de la depresión ocurren entre adultos jóvenes (12 a 24 años), y las tasas bajas ocurren entre personas de 65 años de edad o más (20)

Comienza entre los 20-50 años y tiene mayor probabilidad de sufrir depresión aquellos que nacieron en las últimas décadas del siglo pasado (6), posiblemente debido a la influencia del medio externo.

Los estudios epidemiológicos en los Estados Unidos han dado ya sus primeros resultados; la depresión tiene una incidencia del 5-6% de la población, con una prevalencia del 5-11% a lo largo de la vida. La probabilidad de que se presente es dos veces mayor en mujeres que en hombres, siendo el pico habitual entre los 20 y los 40 años (19).

La morbilidad es similar a la de la angina de pecho o de la enfermedad aterosclerótica, y más debilitante socialmente que la diabetes o la artritis; además se calcula que solo el 33% de los pacientes se encuentran en tratamiento. (19).

Los intentos de suicidio afectan al 10% de los pacientes deprimidos; el 15% de las personas gravemente deprimidas terminan suicidándose y al menos el 66% de todos los suicidas que han tenido depresión previa (19, 20).

Los trastornos emocionales están asociados con un trabajo pobremente productivo, y también afecta a los otros miembros de la familia. Existe evidencia de que los niños de mujeres con depresión tienen un mayor número de problemas escolares, de conducta, bajos niveles de convivencia social y autoestima en comparación con sus compañeros cuyas madres no padecen la depresión (20).

Los trastornos depresivos además han mostrado estar asociados con el incremento de las tasas de mortalidad e incapacidad por enfermedades cardiovasculares. Este y otros hallazgos constituyen la base de muchas investigaciones actuales (20).

En Europa, los resultados no difieren mucho; la prevalencia de la enfermedad es de un 8.5% siendo doble la frecuencia en las mujeres que en hombres (19).

Según otros autores, la prevalencia en el curso de la vida llega a ser del 17% y en el caso de la depresión breve recurrente del 11%. Todos los estudios coinciden en que la incidencia es el doble en las mujeres, y fácilmente se desarrolla como enfermedad crónica. Hay predicciones de que en el año 2020, la depresión será la segunda enfermedad más discapacitante, después de la cardiopatía isquémica (19).

Un estilo de vida poco saludable puede ser muy común entre personas deprimidas. Cualquiera que sea la causa, los datos sugieren que los médicos deben estar alerta en casos de depresión que ocurra en el contexto de otras enfermedades agudas y

crónicas. Sin embargo, cuando la depresión es diagnosticada en presencia de otras enfermedades, el tratamiento debe ser considerado y discutido con el paciente (20).

Un tercio de los individuos con desórdenes depresivos experimentan un curso crónico prolongado de 2 años o más, caracterizado por episodios prolongados de la enfermedad y remisiones incompletas entre los episodios. Las formas crónicas de la depresión incluyen los desórdenes de depresión mayor crónica, desórdenes distímicos, depresión doble y desórdenes depresivos mayores recurrentes. Un estudio del Instituto Nacional de Salud Mental sobre los desórdenes depresivos mayores reveló que el 30% de los pacientes estudiados no presentan indicios de un episodio depresivo durante el primer año, 20% no lo presentan después de 2 años, 12% después de 5 años y un 7% después de cada 10 años. Dentro de los que remiten, el 60% de ellos tiene recaídas cada 5 años. La elocidad de recaídas de estos episodios recurrentes es similar a la incidencia de los episodios, dentro de los cuales el 25% de los individuos recaen después de 1 año y el 8% recaen después de 5 años (22).

Por otra parte, de los pacientes que padecen una depresión doble, sólo el 39% tienen una remisión completa de la depresión mayor y distimia durante los primeros 2 años. Los síntomas residuales depresivos después de un episodio de depresión mayor han sido reportados como un factor de riesgo de recaídas en pacientes con antecedentes de distimia (22).

La presencia de desórdenes depresivos mayores y distimia es muy frecuente en mujeres y hombres. Los estudios muestran que un 21.3% de las mujeres y un 13.7% de los hombres experimentan un desorden de depresión mayor y que el 8% de las mujeres y el 4.8% de los hombres experimentan distimia. Por otra parte, los estudios sobre la influencia de las diferencias de sexo en cuanto a la cronicidad y recurrencia de los desórdenes de depresión mayor han mostrado resultados inconsistentes. Sin embargo, una serie de estudios longitudinales sugieren que las mujeres pueden ser más propensas a sufrir un curso crónico o recurrente de esta enfermedad. De hecho, muchos estudios con pacientes que padecen depresión crónica o doble, han discutido el gran número de mujeres que reciben tratamiento previo para la depresión con medicamentos psicotrópicos y/o psicoterapia (22).

Impacto de la depresión crónica

El nivel de deterioro causado por desórdenes depresivos crónicos es más severo que el causado por otros desórdenes médicos crónicos como la hipertensión, diabetes y artritis. Varios estudios han revelado la aparición de una serie de incompatibilidades sociales en la depresión crónica, mostrando que las mujeres reportan una severidad mayor de la enfermedad, pobre ajuste social y una calidad de vida deficiente. Diferencias en los tipos de incompatibilidades también fueron evaluadas, mostrando que las mujeres reportan más dificultades en el área de ajuste marital y los hombres en el área laboral (22).

Por otra parte, una consecuencia importante de la depresión crónica en las mujeres es el impacto potencial transgeneracional que se observa en el rol social más importante de la mujer, la maternidad. Los efectos de la depresión en una variedad de dimensiones de la maternidad han sido demostrados. Estos desórdenes pueden presentarse virtualmente en una mujer en su etapa reproductiva, con serias consecuencias para la salud mental de las futuras generaciones (22).

Comorbilidad

La depresión crónica está asociada con una comorbilidad substancial, particularmente desórdenes de ansiedad, alcoholismo, y desórdenes de personalidad. Un análisis de las diferencias de sexo en la comorbilidad de desórdenes psiquiátricos mostró una alta prevalencia de los siguientes desórdenes en las mujeres: desórdenes de pánico (11.1% vs 4.4%), ansiedad generalizada (5.3% vs 0.7%) y bulimia (4.7 vs 0.7%) en el grupo de los pacientes con depresión doble.

Etiología

La depresión puede deberse a un sinnúmero de razones, esto puede incluir la muerte de algún pariente cercano, una enfermedad, pérdida del empleo, alcoholismo o aislamiento de las familias o de los amigos (18).

Algunas personas están en mayor riesgo. Las mujeres han demostrado tener una mayor vulnerabilidad cuando han perdido a su madre siendo aun niñas, o cuando tienen 3 o más niños a su cuidado, cuando no tienen una relación sentimental estable, o cuando necesitando un trabajo, no lo tienen (18).

La causa clínica de la depresión se cree que tiene que ver con un desequilibrio en los neurotransmisores que estimulan el cerebro. Mucha o poca concentración de estas sustancias, entre ellos la noradrenalina y la serotonina, pueden desencadenar la depresión (14).

A continuación algunas de las causas de la depresión:

Primarias

a. Bioquímicas cerebrales

Es la teoría más popular y postula que un déficit relativo o absoluto en las concentraciones de noradrenalina, serotonina y dopamina es la causa de la depresión, mientras que excesos de ellos producen manía (17).

Más recientemente se ha sugerido que una disminución de serotonina es el causante de la depresión, inclusive, puede haber una predisposición genética a la disminución de las células que usan ese neurotransmisor (17).

Adicionalmente se han relacionado con depresión el GABA y la acetilcolina.

b. Neuroendocrinos

Algunos síntomas del síndrome clínico como trastornos del humor, disminución de la libido, trastornos del sueño, del apetito y de la actividad autonómica, sugieren disfunción del hipotálamo (17).

Cerca de la mitad de los pacientes muestran aumento del cortisol. Además existe una relación con la función tiroidea, ya que muchos pacientes con disminución de T3, poseen depresión, sin embargo, muchos pacientes con depresión no tienen ninguna alteración en la función tiroidea. Otro hallazgo importante es que en pacientes deprimidos existe una disminución en la liberación de hormona del crecimiento durante las horas de sueño, que permanece hasta un año luego de la desaparición de los síntomas de depresión. (17)

c. Neurofisiológicos

Un hallazgo importante y común en los pacientes deprimidos a los que se les realiza EEG, es la disminución de los movimientos oculares rápidos (17).

d. Genéticos y familiares

Estudios en familiares han revelado relación entre la depresión y la herencia. El trastorno depresivo mayor es de 1, 5-3 veces más común en familiares biológicos de primer grado de personas que lo sufren, que en la población general (17).

e. Factores Psicológicos

Algunos autores sugieren que en las depresiones, principalmente las de menor intensidad, la presencia de factores psicógenos tiene gran importancia. Se cree que el problema de la depresión es producto de un pensamiento distorsionado que produce una visión negativa de sí mismo, del mundo y del futuro, el estado depresivo será secundario a estos fenómenos cognoscitivos (17).

Secundarias

a. Drogas

Más de 200 medicamentos se han relacionado con la aparición, la gran mayoría de ellos de forma ocasional, y unos pocos con mayor frecuencia. Entre ellos AINES, antibióticos, hipotensores, antipsicóticos, drogas cardiacas, Corticoesteroides y ACTH, disulfirán, L-Dopa, metisérgida y contraceptivos orales (17).

b. Enfermedades orgánicas

Cualquier enfermedad, especialmente las graves, pueden causar depresión como reacción psicológica, pero algunas enfermedades se relacionan con mayor frecuencia; Alzheimer, Parkinson, Huntington, epilepsias, esclerosis múltiple, hipotiroidismo, trastornos del calcio, feocromocitoma, porfirina, cáncer de páncreas, infarto al miocardio (17).

c. Enfermedades infecciosas

Hepatitis influenza y brucelosis (17).

d. Enfermedades psiquiátricas

La esquizofrenia y el trastorno esquizofrénico pueden producir cuadros depresivos. Etapas avanzadas de los trastornos de pánico pueden cursar con depresión. El alcoholismo y la farmacodependencia pueden también producir depresión secundaria. (17)

Fisiopatología

Las teorías fisiopatológicas de los trastornos afectivos se desarrollan a lo largo de tres líneas principales de investigación:

1. Estudios endocrinos.
2. Neurotransmisores.
3. Estudios electrofisiológicos (2)

En el tronco encefálico existen cantidades moderadas de neuronas secretoras de norepinefrina, especialmente en el locus ceruleus. Envían fibras hacia arriba, a la mayoría del sistema límbico, el tálamo y la corteza cerebral. También existen numerosas neuronas productoras de serotonina en los núcleos del rafe medio de la parte inferior de la protuberancia y en el bulbo, y proyectan fibras a muchas zonas del sistema límbico y a algunas otras áreas del encéfalo. (11)

Existe la hipótesis de que estos trastornos expresan una patología del sistema límbico, ganglios basales e hipotálamo. Es probable que las personas que presentan lesiones en estas partes (especialmente en el hemisferio no dominante) presenten síntomas depresivos, El sistema límbico y los ganglios basales están íntimamente relacionados, y a este sistema se le atribuye una función en la producción de las emociones. Las alteraciones del sueño, apetito, conducta sexual y los cambios biológicos en las medidas endócrinas, inmunológicas y cronobiológicas observadas en los pacientes deprimidos sugieren la disfunción del hipotálamo. La postura inclinada de los pacientes deprimidos, su enlentecimiento motor y las alteraciones cognoscitivas leves son similares a los signos observados en los trastornos de los ganglios basales (15).

Se suieres un *disfunción hipotálamo-hipófisis en todos los trastornos afectivos*, debido a que ninguno de estos hallazgos es específico para algún tipo de enfermedad depresiva o consistente en todas las enfermedades depresivas. Se ha encontrado que

lo pacientes deprimidos con frecuencia presentan elevación de las concentraciones de los esteroides corticales en la sangre y orina y la mitad no pueden suprimir la secreción de cortisol después de que se les administra dexametasona. La reacción a la hormona estimulante de la tiroides, con la hormona liberadora de tiotropina también resulta aberrante, aunque la concentración sanguínea de T3 y T4 sea normal. La hormona del crecimiento, prolactina, hormonas gonadales, líquido cefalorraquídeo y melatonina tienen reacciones disminuidas en subgrupos de trastornos afectivos (12). Los primeros estudios sobre los mecanismos en los trastornos del estado de ánimo se relacionan con diversos sistemas de neurotransmisores en el sistema nervioso central (13). Hay pruebas de que puede ser causada por un desbalance o alteraciones en ellos (11).

Los estudios de los neurotransmisores se fundamentan en el éxito de los medicamentos para el tratamiento (11,12,15). El 70% de los pacientes depresivos responden efectivamente a fármacos que aumentan los efectos excitadores de estos neurotransmisores en las terminaciones nerviosas, como los tricíclicos y los inhibidores de la MAO que aumentan la disponibilidad de catecolaminas e indolaminas en el sistema nervioso central (11, 12). Medicamentos como reserpina, fenotiazida que disminuyen la cantidad de neurotransmisores, bloqueando la secreción de norepinefrina y serotonina, pueden iniciar la sintomatología de la depresión (11, 12).

Se presume que el sistema de la norepinefrina y el de la serotonina normalmente impulsan el sistema límbico para aumentar la sensación de bienestar, para proporcionar alegría, satisfacción, buen apetito, impulso sexual apropiado y equilibrio psicomotor; aunque en exceso puede causar manía. Además, los centros de recompensa y placer del hipotálamo y de las zonas circundantes reciben numerosas terminaciones nerviosas de los sistemas de norepinefrina y de serotonina (11).

La L-dopa, usada como tratamiento antiparkinsoniano es un precursor de una catecolamina mayor (dopamina), y por si misma puede producir manía. Esto y otras observaciones originan la teoría de catecolamina-indolamina de la depresión (12).

La teoría postula que una cierta cantidad de aminas o un cierto nivel de sensibilidad de los receptores de las catecolaminas genera un estado de ánimo normal. La insensibilidad de los receptores, disminución total de las aminas, o descenso en su síntesis o almacenamiento causa la depresión. Por el contrario, cuando las aminas se encuentran en exceso o los receptores son hipersensibles, se desarrolla un estado de

manía. El sistema acetilcolínico se ha implicado en los trastornos afectivos; un “equilibrio” entre la función adrenérgica y colinérgica se postula como necesario para la estabilidad en el estado de ánimo normal (12).

La hipótesis de las *aminas biógenas*, que se centraba en los neurotransmisores noradrenalina, serotonina y dopamina, atribuye la depresión y la manía, respectivamente, a un déficit o a un exceso de estos neurotransmisores en localizaciones sinápticas fundamentales en el cerebro. (13) esto envuelve la hipótesis de que un gran rol de serotonina permite un declive en la función de norepinefrina. Específicamente, se sugiere que una baja concentración de serotonina, combinada con elevadas concentraciones de norepinefrina produce manía; mientras que bajas concentraciones de ambos causa depresión (14)

La exploración post-muerte de los suicidas sugiere una alteración de la actividad noradrenérgica, con aumento de la unión a los receptores alfa1, alfa2 y beta-adrenérgicos de la corteza cerebral, y un descenso del número total y densidad de neuronas noradrenérgicas del locus ceruleus. (13)

En algunos pacientes con trastornos depresivos mayores se han referido alteraciones del sistema dopaminérgico y del GABA. (13)

Estas aminas biógenas se sintetizan en los núcleos de las neuronas, cuyos axones se proyectan por todo el cerebro y la medula espinal, por ello, ejercen una influencia desproporcionada en la actividad del cerebro. (15)

La dopamina, adrenalina y noradrenalina son productos de la vía de síntesis de catecolaminas; mientras que la serotonina, acetilcolina y la histamina se derivan de precursores diferentes (15)

La noradrenalina es más abundante en el cerebro y la adrenalina en el plasma; se sintetizan a partir de tirosina y la enzima limitante de la síntesis es la tirosin hidroxilasa. En las neuronas liberadoras de noradrenalina, la enzima dopamina beta-hidroxilasa convierte la dopamina en adrenalina; en las liberadoras de adrenalina la enzima feniletanolamina-N-metiltransferasa (PNMT) convierte la noradrenalina en adrenalina, una vez formadas se trasladan a vesículas sinápticas mediante transportadores específicos, de ahí son liberadas cuando se despolariza la terminal axónica, las dos

rutas principales de desactivación son la recaptación por la neurona presináptica y el metabolismo por la MAO y la COMT.

La serotonina se ha convertido en el neurotransmisor más asociado a este trastorno, debido a la enorme repercusión que han tenido los inhibidores de la recaptación de serotonina en su tratamiento. La identificación de múltiples receptores ha aumentado el interés por este neurotransmisor. Su descenso puede precipitar una depresión. Se han detectado menos zonas de captación para la serotonina en las plaquetas, medidas a través de la unión a las plaquetas de la imipramina. (15) El hallazgo de bajos niveles de triptófano en el plasma, alteraciones en el metabolismo de la serotonina, disminución de ácido 5-hidroxiindolacético, en el LCR y de la unión del transportador serotoninérgico en las plaquetas sugiere la participación del sistema de la serotonina. Se ha descrito una disminución de receptores serotoninérgicos y un aumento en la concentración de serotonina en el cerebro de los suicidas, al igual que cambios neuroendocrinos compatibles con una disfunción pre o postsináptica de las neuronas serotoninérgicas. (13, 15).

Datos actuales sugieren que la actividad dopaminérgica podría estar disminuida en la depresión y aumentada en la manía, los fármacos que reducen la concentración de dopamina, como la reserpina y las enfermedades en donde está baja, como Parkinson se han relacionado con depresión y sustancias que incrementan su concentración producen mejoría. (15) Dos teorías recientes sugieren que la vía dopaminérgica mesolímbica podría estar alterada en la depresión y existir una hipoactividad en el receptor dopaminérgico tipo 1. (15)

La noradrenalina se ha implicado en la depresión, la activación de los receptores presinápticos B-2 adrenérgicos produce una disminución de la cantidad de noradrenalina liberada, estos también están en las neuronas serotoninérgicas y regulan la cantidad de serotonina liberada, además existe tratamiento antidepresivo casi exclusivamente noradrenérgico. (15)

Los cambios de la regulación hipotálamo-hipófisis-suprarrenal indican que la depresión podría ser una desregulación adaptativa a la respuesta de estrés mediada genéticamente o secundaria a la exposición a niveles significativos de estrés durante los períodos críticos de codificación neuroendocrina en los primeros estadios del desarrollo. (13)

Signos y Síntomas de la Depresión

El estado de ánimo típico es deprimido, irritable y/o ansioso. El paciente puede mostrar un aspecto patético, con el ceño fruncido, las comisuras de los labios hacia abajo, evitando mirar a los ojos y hablando como monosílabos o callado. El estado de ánimo enfermizo se acompaña de preocupaciones por culpa, ideas de autodenigración, disminución de la capacidad para concentrarse, indecisión, pérdida de interés por las actividades habituales, retraimiento social, desesperanza, desesperación y pensamientos recurrentes de muerte y suicidio; también son frecuentes las alteraciones del sueño. En algunos casos, la profundidad del estado de ánimo alterado es tal que el paciente no puede llorar y se queja de imposibilidad para expresar las emociones, incluyendo pena, alegría y placer, además de un sentimiento de que el mundo se ha vuelto descolorido y desvitalizado. Para estos pacientes ser capaz de llorar, representa un signo de mejoría (16)

Algunos síntomas generales de la depresión (18)

*Sensación de tristeza o vacío; humor depresivo la mayor parte de tiempo
*Pérdida de interés o de placer en la mayoría de actividades
*Dificultad para dormir o adormecimiento excesivo
*Pérdida o aumento de peso muy notorio en un lapso de 1 mes
*Pérdida de concentración
*Ideas obsesivas de muerte o suicidio, pero sin plan de cometer el acto
*Agitación física o mental
*Constipación
*Fatiga o pérdida de energía
*Pérdida del apetito
*Cefaleas recurrentes
*Diminución de la libido
*Dificultad para tomar decisiones

Fuente: Guide to the treatment: Depression. Lexi-Comp. USA, 2001 (18)

Diagnóstico

El diagnóstico de la depresión clínica suele ser sencillo, aunque si los síntomas son de poca intensidad, se vuelve más difícil. El mismo se basa en los signos y síntomas antes descritos, y cabe descartar en todos los pacientes que dicen no necesitar tratamiento o se niegan a colaborar en las pruebas diagnósticas o terapéuticas (16).

No existen marcadores patognomónicos de la depresión. El diagnóstico en la clínica practica y en estudios clínicos, se basa en una serie de signos y síntomas. (20)

Tratamiento:

La planificación del tratamiento requiere coordinar la remisión de los síntomas a corto plazo con las estrategias de continuación y mantenimiento a largo plazo, diseñadas para prevenir las recaídas y las recidivas. La intervención más efectivas para lograr la remisión y prevenir la recaída es la medicación, pero el tratamiento combinado, que incorpora la psicoterapia para ayudar al paciente a afrontar su pérdida de autoestima y su desmoralización, mejora significativamente los resultados (23) Se ha encontrado que el 40% de los pacientes de atención primaria con depresión abandonan el tratamiento e interrumpen la medicacion cuando no aprecian mejoría sintomática en el plazo de un mes, salvo que reciban apoyo adicional. Por lo tanto, el tratamiento requiere una terapia no solo medicamentosa sino que para que la evolución de la misma mejore, se requiere de (24):

1. Mayor intensidad y frecuencia de las visitas durante las primeras 4 o 6 semanas de tratamiento.
2. Adición de material educativo.
3. Consulta psiquiátrica cuando procede.

El tratamiento de la depresión pretende disminuir la morbi-mortalidad debida a este trastorno: suicidio o intento de suicidio, accidentes debido a las pérdidas de atención, fracaso en los estudios, pérdida de trabajo y los costos derivados de los problemas familiares, absentismo laboral o disminución en la productividad y gastos sanitarios (25).

Escala de Hamilton

La escala de valoración de Hamilton para la evaluación de la depresión (Hamilton Depresión rating scale (HDRS)) es un instrumento, heteroaplicado que valorar cuantitativamente la severidad de la depresión en la población adulta de todas las edades; es la recomendada por el Instituto Nacional de Salud Mental de los Estados Unidos ya que diferentes evaluaciones han permitido comprobar la validez discriminante, la fiabilidad y la sensibilidad al cambio, tanto en poblaciones

hospitalizadas como ambulatorios. (26). Su validez concurrente es $r = 0.85$, sensibilidad 83% y especificidad 79%, con una kappa = 0.62 (buen acuerdo)

Esta escala en su construcción se caracteriza por presentar nueve temas que se puntúan de 0 a 4 y ocho de 0 a 2. Una persona no afectada por la depresión deberá puntuar 0. El punto de corte entre ausencia de depresión y posible depresión es de 7. La escala máxima es de 52 (temas 1 a 17). (26).

Los últimos cuatro síntomas no miden intensidad de depresión, sino definen el tipo clínico de depresión o corresponden a síntomas raros.

Para su aplicación es necesario que se lleve a cabo por médicos o psicólogos familiarizados con la escala.

Se recomienda aplicar siempre que aparece un deterioro funcional (físico o cognitivo) La Guía de Práctica Clínica elaborada por el NICE, (26). guía con una alta calidad global en su elaboración y una puntuación de "muy recomendada" según el instrumento AGREE, recomienda emplear los siguientes puntos de corte:

No deprimido: 0-7

Depresión ligera/menor: 8-13

Depresión moderada: 14-18

Depresión severa: 19-22

Depresión muy severa: >23

III. OBJETIVOS

3.1 General

- 3.1.1. Determinar la incidencia de depresión en pacientes con reciente diagnóstico de algún tipo de cáncer sólido, con inicio de quimioterapia.

3.2 Específicos

- 3.2.1. Determinar qué tipo de depresión presentan los pacientes oncológicos sometidos a tratamiento de quimioterapia de reciente diagnóstico.
- 3.2.2. Determinar en qué etapa del ciclo de quimioterapia el paciente presente un nivel de depresión.
- 3.2.3. Determinar el sexo y la edad más frecuente de los pacientes con diagnóstico reciente de cáncer sometidos a quimioterapia que presentan algún tipo de depresión

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Tipo y Diseño de Investigación

- Descriptivo, prospectivo

4.2 Unidad de Análisis

4.2.1 Unidad Primaria de Muestreo:

Pacientes con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, con inicio de quimioterapia que fueron ingresados en algún servicio de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

4.2.2 Unidad de Análisis

Datos clínicos y epidemiológicos registrados en el instrumento diseñado para el efecto.

4.2.3 Población y Muestra

4.2.3.1 Población o Universo

Pacientes con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, con inicio de quimioterapia que fueron ingresados en algún servicio de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

4.2.3.2 Muestra

Todos los pacientes sometidos al inicio de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, hospitalizados en el departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt

4.3 Criterios de Inclusión

Pacientes sometidos al primer ciclo de quimioterapia por cáncer sólido, hospitalizados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, mayores de 12 años.

4.4 Criterios de Exclusión

Pacientes con antecedentes de enfermedad psiquiátrica.

4.5 DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de Medida
Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento	Dato de la edad en años anotado en el registro medico	Cuantitativa discreta	Razón	Años
Sexo	División del género humano	Colocado en el registro médico	cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Cáncer Sólido	Corresponde a la presencia de una masa sólida formada por células neoplásicas, ubicada en cualquier sitio anatómico.	Dato obtenido del registro médico y resultado de patología	Cualitativa	Nominal	Sarcomas, retinoblastoma, Meduloblastoma, ependimoma, Osteosarcoma, Glioma, Neuroblastoma, Histiocitosis, Hepatoblastoma
Quimioterapia	fármacos empleados en el tratamiento de las enfermedades <u>neoplásicas</u> que tienen como función el impedir la reproducción de las <u>células cancerosas</u>	Colocado en el registro médico por la Unidad de Oncología.	Cuantitativa continua	Nominal	poliquimioterapia, quimioterapia adyuvante, quimioterapia neoadyuvane o de inducción, quimioradioterapia
Depresión	La depresión es un trastorno del estado de ánimo que se diagnostica clínicamente. Puede tener importantes consecuencias sociales y personales, desde la incapacidad laboral hasta el suicidio.	No deprimido: 0-7 Depresión ligera /menor: 8-13 Depresión Moderada: 14-18 Depresión Severa: 19-22 Depresión muy Severa: mayor de 23	Cuantitativa Nominal	Razón	Hamilton depresión rating scale, escala, heteroaplicada, diseñada para valorar la severidad de la depresión en la población adulta de todas las edades afectadas por esta enfermedad. miden intensidad de depresión y definen el tipo clínico de depresión No deprimido Depresión ligera /menor Depresión Moderada Depresión Severa Depresión muy Severa

4.6 Técnica, procedimientos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos:

4.6.1 Técnica:

Se aplicó la escala de Hamilton, diseñada para valorar la severidad de depresión en la población adulta, a todo paciente sometido al inicio de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, hospitalizado en el departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

4.6.2 Procedimientos:

1. Se solicitó autorización a las autoridades del Hospital Roosevelt para realizar el trabajo de campo.
2. Se solicitó la capacitación y asesoría, por parte del Departamento de Salud Mental del Hospital Roosevelt para la aplicación del Test de Hamilton el cual fue llenado por el investigador a pacientes sometidos a inicio de quimioterapia.
3. Se incluyó a todos los pacientes con cáncer con tratamiento de quimioterapia.
4. Se buscó los casos de pacientes sometido al inicio de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, hospitalizado en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, durante el periodo de tiempo comprendido de enero 2012 - abril 2013.
5. Se obtuvieron los datos a través de la aplicación del test de Hamilton por el Investigador a todo paciente sometido al inicio de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, hospitalizado en el departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, luego de su primer ciclo de quimioterapia.
6. A todo paciente encontrado con algún tipo de depresión, se le dió seguimiento por el Departamento de Salud Mental quienes determinaron el uso de medicamento para el mismo.
7. La aplicación del Test de Hamilton fue aplicada por el investigador con la colaboración del visto bueno del Dr. Rabanales.
8. Obtenidos los datos fueron tabulados para realizar los cálculos porcentuales y así aplicar las pruebas estadísticas correspondientes.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

Se usó el programa Microsoft Excel para construir una base de datos. El análisis descriptivo consistió en el cálculo de la incidencia porcentual, global y específica por variables de interés; además se realizaron tablas con frecuencias absolutas y relativas y gráficas que permitieron comparar y describir las variables estudiadas. Intervalo de confianza de la incidencia poblacional del 95%.

4.8 Alcances y Límites de la Investigación

4.8.1 alcances

Estudio descriptivo - prospectivo, de tiempo corto, económico, factible, con acceso a la evaluación por especialistas, que ayudó a conocer la incidencia de depresión en pacientes sometidos al inicio de quimioterapia por algún tipo de cáncer sólido de reciente diagnóstico, en el departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

4.8.2 Límites

Entre las limitaciones que se pudieron llegar a presentar esta la falta de colaboración de los pacientes al aplicar el test de Hamilton.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

El estudio actual es categoría II ya que utiliza pruebas psicológicas, con la cual no se manipula la conducta de la persona, para indicar algún tipo de depresión presente en el mismo.

4.10 Recursos

- **Humanos:** Paciente, investigador, medico asesor, medico revisor.
- **Físicos:** Hospital Roosevelt, departamento de Medicina Interna, Encamamientos.
- **Materiales:** boleta de recolección de datos, test Hamilton.
- **Económicos:** los gastos financieros que se requieran para la realización del presente estudio, correrán a cuenta del investigador., papel, lápices, impresiones: Q150.00

V. RESULTADOS

Cuadro No 1: Datos sociodemográficos de los pacientes con inicio de quimioterapia para tratamiento de algún tipo de cáncer sólido de reciente diagnóstico, ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala, durante el periodo de tiempo comprendido de enero 2012 - abril 2013.

Variables		No. Pacientes	%
Sexo	F	91	58%
	M	67	42%
Edad	12.-22	6	4%
	23-32	14	9%
	33-42	54	34%
	43-52	21	13%
	53-62	30	19%
	63-72	27	17%
	73-82	6	4%

Fuente: datos obtenidos de la base de datos estudio "Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia"

Cuadro No 2: Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia para tratamiento de algún tipo de cáncer sólido de reciente diagnóstico, ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala, durante el periodo de tiempo comprendido de enero 2012 - abril 2013.

DEPRESION						
Puntuación	Gravedad del Cuadro	Femenino	%	Masculino	%	Total
0-7	No deprimido	54	34%	47	30%	101
8.-13	Depresión ligera o menor	13	8%	14	9%	27
14-18	Depresión moderada	24	15%	6	4%	30
19-22	Depresión Severa	0	0%	0	0%	0
>23	Depresión muy severa	0	0%	0	0%	0
Total		91	58%	67	42%	158

Fuente: datos obtenidos de la base de datos estudio "Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia"

Cuadro No 3: Variables clínicas en pacientes con inicio de quimioterapia para tratamiento de algún tipo de cáncer sólido de reciente diagnóstico, ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala, durante el periodo de tiempo comprendido de enero 2012 - abril 2013.

VARIABLES CLÍNICAS		%
DEPRESION POR EDAD		
12.-22	5	9%
23-32	11	19%
33-42	18	32%
43-52	7	12%
53-62	3	5%
63-72	11	19%
73-82	2	4%
CICLO DE QUIMIOTERAPIA		
1er	21	37%
2do	6	11%
3ro	9	16%
4to	5	9%
5to	12	21%
6to	4	7%
Total	57	100%

Fuente: datos obtenidos de la base de datos estudio "Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia"

Cuadro No 4: Gravedad de cuadro depresivo en pacientes con inicio de quimioterapia para tratamiento de algún tipo de cáncer sólido de reciente diagnóstico, ingresados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala, durante el periodo de tiempo comprendido de enero 2012 - abril 2013.

CANCER SÓLIDO	GRAVEDAD DEL CUADRO DEPRESIVO		
	NO DEPRIMIDO	DEPRESIÓN LIGERA O MENOR	DEPRESIÓN MODERADA
Cáncer de Mama	1	1	12
Osteosarcoma	1	0	5
Condrosarcoma	0	0	4
Cáncer Pulmonar	0	3	4
Cáncer Testicular	8	2	2
Cáncer de Ovario	3	2	2
Cáncer Gástrico	6	2	1
Linfoma No Hodking	13	2	0
Cáncer de Próstata	12	1	0
GIST	10	1	0
Linfoma Hodking	9	1	0
Cáncer de Células Renales	7	2	0
Cáncer de Recto	6	1	0
Cáncer de Páncreas	6	1	0
Cáncer de Cabeza	6	3	0
Cáncer de Cólon	5	2	0
Cáncer de Piel	4	2	0
Cáncer de Cuello	4	1	0
TOTAL	101	27	30

Fuente: datos obtenidos de la base de datos estudio "Depresión en pacientes con inicio de quimioterapia"

VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Se recopiló a través de la escala de Hamilton, diseñada para valorar la severidad de depresión en la población adulta, a todo paciente sometido al inicio de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido, hospitalizado en el departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt, durante el período de tiempo comprendido de enero 2012 – abril 2013.

Obteniendo una muestra total de 158 pacientes, a quienes previo a realizarles el test de Hamilton, se les fue explicado el diagnóstico y situación de su enfermedad, los cuales debieron recibir al menos el primer ciclo de quimioterapia, la cual fue siempre el primer esquema de tratamiento para cada tipo de cáncer sólido diagnosticado, durante su admisión al Departamento de Medicina Interna y al continuar las sesiones de quimioterapia se seguían evaluando para detectar si alguno de ellos llegaba a presentar algún tipo de depresión, de los cuales 91(58%) correspondían al sexo femenino y 67(42%) al sexo masculino, con una distribución de edad mínima de 12 años y una máxima de 82 años.

Como se puede observar en cuadro número 3 de variables clínicas, el diagnóstico de algún tipo de cáncer sólido con más frecuencia estaba comprendido entre los 33-42 años de edad (32%), edades aún reproductivas, se observó que de los 158 pacientes, 57 presentaron algún tipo de depresión, cuyo sexo de mayor predominio es el femenino (58%), 24 de las cuales estaban ubicadas en la categoría de depresión moderada (15%); con respecto al sexo masculino 14 de ellos presentaban depresión menor (9%), ambos requiriendo ayuda emocional, la cual era proporcionada por la unidad de Salud Mental del Hospital Roosevelt, quienes así mismo valoraban tratamiento psicofarmacéutico.

Dentro de los cánceres sólidos diagnosticados en el presente estudio, se puede observar que el cáncer de mama, el osteosarcoma, condrosarcoma y el cáncer de pulmón son los que representan una mayor cantidad de depresión moderada.

Así como también se evidenció que la depresión es más frecuente durante el primer ciclo de quimioterapia (37%) y este vuelve a presentarse durante los últimos ciclos de tratamiento, quinto ciclo (21%) en este estudio.

La incidencia encontrada en el presente estudio demuestra que de cada 100 casos encontrados 36 pacientes se encuentran con algún grado de depresión según Test Hamilton.

6.1. CONCLUSIONES

6.1.1. La incidencia de depresión es de 36 pacientes por cada 100 sometidos al primer ciclo de quimioterapia con diagnóstico reciente de algún tipo de cáncer sólido (IC 95% 26.1 a 45.9).

6.1.2. El grado de depresión presentado con mayor frecuencia es el moderado en el sexo femenino (15%) y depresión menor en el sexo masculino (9%).

6.1.3. La depresión es diagnosticada con mayor frecuencia en los pacientes durante su primer ciclo de quimioterapia (37%) y de nuevo se presenta en los últimos ciclos del tratamiento detectado durante el 5to ciclo (21%) en este estudio.

6.1.4. El sexo que mayor depresión presento fue el femenino (58%), entre las edades comprendidas 33–42 años (32%), ubicándolas en la categoría de depresión moderada (15%).

6.2. RECOMENDACIONES

6.2.1. Es importante evaluar el estado emocional del paciente que va a ser sometido al tratamiento con quimioterapia, ya que si bien contribuyen al control de la enfermedad o su remisión, generan una cantidad de eventos adversos para el individuo que alteran su calidad de vida, en este caso nos enfocamos en el aspecto emocional.

6.2.2. Ciertamente es difícil pronosticar quién va a sufrir un grado significativo de angustia emocional durante la experiencia del cáncer, de manera que lo conduzca a padecer una enfermedad psiquiátrica con todos los formalismos del diagnóstico. Pero la mayoría de pacientes presentan algún tipo de depresión que es importante tratar.

6.2.3. Recomendaría aplicar en todos los pacientes con inicio de quimioterapia el Test de Hamilton un instrumento fácil de aplicar que no conlleva demasiado tiempo y que es avalado por el Instituto Nacional de Salud Mental en Estados Unidos, para tratar de manera oportuna al paciente oncológico con algún tipo de depresión.

6.2.4. Tener cáncer dejó de significar una muerte inminente y se situó junto al grupo de enfermedades del terreno de las patologías crónicas, que genera nuevas necesidades tanto para el paciente y su medio familiar, por lo que recomiendo e insto al Hospital Roosevelt a tener dentro de la unidad de Hemato-Oncología un especialista Psiquiatra o Psicólogo que pueda estar destinado específicamente a atender las necesidades emocionales que presenten los pacientes con diagnóstico de algún tipo de cáncer y en especial a los pacientes cuyo tratamiento sea no sólo quimioterapia, si no que necesiten tratamiento quirúrgico (entre otros) ya que por ser medidas radicales representan un trauma emocional aún más fuerte para el paciente.

6.3. Aportes

6.3.1. Al Hospital Roosevelt y Universidad San Carlos de Guatemala

Este estudio proporcionó datos nuevos en un tema que no se había investigado con anterioridad, sobre la depresión en los pacientes sometidos al tratamiento de quimioterapia, el cual deja la plataforma establecida para estudios posteriores.

A través de esta investigación se demuestra la necesidad de tener dentro de la unidad de Hemato-Oncología, un especialista que pueda brindar la atención y tratamiento psicoterapéutico y psicoemocional en los pacientes con diagnóstico de cáncer.

6.3.2. Al público en general

A través de esta investigación se podrá ofrecer una calidad de atención integral a todos los pacientes que sean diagnosticados con cáncer y en un futuro proponer la ayuda psicológica a los familiares de los mismos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Devita, Helman and Rosemberg's Cancer: Principales and practice of Oncology. 8th.Edition Tomo I pag. 200-750.
2. Barret JC. Mechanisms of action of known human carcinogens En: Vainio H, Magee PN, McGregor DB, McMichel AJ, ed. Mechanisms of carcinogenesis in risk identification. Lyon: IARC, 1992:115-134.
3. Organización Panamericana de la Salud Perfil de sistemas de salud de Guatemala. Washington, D.C: OPS, © 2007.
4. Ramel C. Genotoxic and non-genotoxic carcinogens: Mechanisms of action and testing strategies. En: Vainio H, Magee PN, McGregor DB, McMichel AJ, ed. Mechanisms of carcinogenesis in risk identification. Lyon: IARC, 1992:195-209.
5. Blanchard EM, Hesketh PJ. Nausea and Vomiting. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 8th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2008:2639- 646.
6. Ramírez Ugalde MT., Robles Vidal C., Gamboa C. Tratamiento conservador de cancer de mama con cirugía segmentaria y radioterapia; Inst. Nac. Canc. Méx. 1991: 1456
7. Vargas-Mendoza, J.E. y Sánchez-López, A. S.Prevalencia de la depresión en pacientes oncológicos y renales crónicos en tratamiento ambulatorio Centro Regional de Investigación en Psicología, Volumen 5, Número 1, 2011 Pág. 27-33.
8. Beyer K. *Depression in patients with cancer receiving adjuvant chemotherapy*. Dissertation for the award of Master of Health Science, University of Southern Queensland,2009 agosto, vol 43 No.76.
9. Carvallo MA, Urbani S.Experiencia de la unidad de psicooncología del servicio de radioterapia y medicina nuclear-Revista Venezolana de oncologia 2007, vol 19, 2.
10. Hall Ramírez, Victoria; *Depresión Fisiopatología y Tratamiento*, Diciembre del 2003.
11. Guyton, A; Hall, J. Tratado de Fisiología Médica 9 edición. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana de España. 1997
12. Wyngaarden J; Simith, L. Tratado de medicina interna. México. Editorial interamericana, 1991

13. Isselbacher, K.J.; Braunwald, E.; Wilson, J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 14ava Edicion Madrid, España. Interamericana Mc Graw-Hill, Volumen I y II, 1994.
14. Koda-Kimbl M, Yee Young L. Applied Therapeutics; the clinical use of drugs. 7 edicion, Lippincott Willians & Wilkins.
15. Kaplan, HI; Sadock, B Sinapsis de Psiquiatría. 8 edición, España, Editorial Médica Panamericana, 1991
16. Beers M y Berkow R (editors). Manual Merck de Diagnóstico y Terapéutica. 10 edición. Merck and Co. Inc Ediciones Harcourt S.A. 1999
17. Toro R, Yepes L. Fundamentos de Medicina: Psiquiatría. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia, 1998
18. A guide to the treatment: Depression. Lexi-Comp. USA, 2001
19. García- Delgado A, Gastelurrutia MA, Guia del seguimiento farmacoterapéutico sobre depresión. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, Universidad de Granada, España 2003.
20. Remick, R. Diagnosis and management of deression in primary care: a clinical update an review. CMAJ. 2002; 167 (11): 1253-60.
21. Florez J. Farmacología Humana. 3 edición. Masson S.A. España 1999.
22. Kornstein S. Chronicl Depression in Women. J Clin Psychiatry. 2002;63; 602-609. Idis #487439.
23. García-Delgado A, Gastelurrutia Ma. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre Depresión. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada. 2003 Universidad de Granada, España.
24. Lacy C, Armstrong L, Goldman My Lance L. Drug Information Handbook 2003-2004 11 edición Internacional. American Pharmaeutical association Lexi Comp. USA
25. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, Base de Datos del Medicamento y Parfarmacia BOT. 2001. España
26. Hamilton, M., A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1960(23):p. 56-62.

VIII. ANEXOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CARRERA DE MEDICINA
POSGRADO DE MEDICINA INTERNA
HOSPITAL ROOSEVELT

“DEPRESION EN PACIENTES CON INICIO DE QUIMIOTERAPIA DE RECIENTE
DIAGNOSTICO.”

No.de Ciclo_____

No. De Registro:_____

EDAD:_____

SEXO:_____

TIPO DE CANCER_____

QUIMIOTERAPIA_____

PUNTAJE DE HAMILTON_____

NO DEPRIMIDO: 0-7
DEPRESION LIGERA/MENOR: 8-13
DEPRESION MODERADA: 14-18
DEPRESION SEVERA: 19-22
DEPRESION MUY SEVERA: \geq 23

Se adjuntara la escala de HAMILTON.

ESCALA DE HAMILTON - Hamilton Depression Rating Scale (HDRS)

Humor deprimido, tristeza (melancolía), desesperanza, desamparo, inutilidad:

- 0 = Ausente
- 1 = Estas sensaciones las expresa solamente si le preguntan como se siente
- 2 = Estas sensaciones las relata espontáneamente
- 3 = Sensaciones no comunicadas verbalmente (expresión facial, postura, voz, tendencia al llanto)
- 4 = Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal en forma espontánea

2. Sentimiento de culpa:

- 0 = Ausente
- 1 = Se culpa a si mismo, cree haber decepcionado a la gente
- 2 = Tiene ideas de culpabilidad o medita sobre errores pasados o malas acciones
- 3 = Siente que la enfermedad actual es un castigo
- 4 = Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras

3. Suicidio:

- 0 = Ausente
- 1 = Le parece que la vida no vale la pena ser vivida
- 2 = Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir
- 3 = Ideas de suicidio o amenazas
- 4 = Intentos de suicidio (cualquier intento serio)

4. Insomnio precoz:

- 0 = No tiene dificultad
- 1 = Dificultad ocasional para dormir, por ejemplo le toma más de media hora el conciliar el sueño
- 2 = Dificultad para dormir cada noche.

5. Insomnio intermedio:

- 0 = No hay dificultad
- 1 = Esta desvelado e inquieto o se despierta varias veces durante la noche
- 2 = Esta despierto durante la noche, cualquier ocasión de levantarse de la cama se clasifica en 2 (excepto por motivos de evacuar)

6. Insomnio tardío:

- 0 = No hay dificultad
- 1 = Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir
- 2 = No puede volver a dormirse si se levanta de la cama

7. Trabajo y actividades:

- 0 = No hay dificultad
- 1 = Ideas y sentimientos de incapacidad, fatiga o debilidad (trabajos, pasatiempos)
- 2 = Pérdida de interés en su actividad (disminución de la atención, indecisión y vacilación)
- 3 = Disminución del tiempo actual dedicado a actividades o disminución de la

productividad

4 = Dejó de trabajar por la presente enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas, o no puede realizar estas sin ayuda.

8. Inhibición psicomotora (lentitud de pensamiento y palabra, facultad de concentración disminuida, disminución de la actividad motora):

0 = Palabra y pensamiento normales

1 = Ligero retraso en el habla

2 = Evidente retraso en el habla

3 = Dificultad para expresarse

4 = Incapacidad para expresarse

9. Agitación psicomotora:

0 = Ninguna

1 = Juega con sus dedos

2 = Juega con sus manos, cabello, etc.

3 = No puede quedarse quieto ni permanecer sentado

4 = Retuerce las manos, se muerde las uñas, se tira de los cabellos, se muerde los labios

10. Ansiedad psíquica:

0 = No hay dificultad

1 = Tensión subjetiva e irritabilidad

2 = Preocupación por pequeñas cosas

3 = Actitud aprensiva en la expresión o en el habla

4 = Expresa sus temores sin que le pregunten

11. Ansiedad somática (Signos físicos concomitantes de ansiedad tales como:

Gastrointestinales: sequedad de boca, diarrea, eructos, etc. Cardiovasculares: palpitaciones, cefaleas. Respiratorios: hiperventilación, suspiros. Frecuencia de micción incrementada. Transpiración):

0 = Ausente

1 = Ligera

2 = Moderada

3 = Severa

4 = Incapacitante

12. Síntomas somáticos gastrointestinales:

0 = Ninguno

1 = Pérdida del apetito pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen

2 = Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita laxantes o medicación intestinal para sus síntomas gastrointestinales

13. Síntomas somáticos generales:

0 = Ninguno

1 = Pesadez en las extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias. Cefaleas, algias

musculares. Pérdida de energía y fatigabilidad. Cualquier síntoma bien definido se clasifica en 2.

14. Síntomas genitales (tales como: disminución de la libido y trastornos menstruales):

0 = Ausente

1 = Débil

2 = Grave

15. Hipocondría:

0 = Ausente

1 = Preocupado de si mismo (corporalmente)

2 = Preocupado por su salud

3 = Se lamenta constantemente, solicita ayuda

16. Pérdida de peso:

0 = Pérdida de peso inferior a 500 gr. en una semana

1 = Pérdida de más de 500 gr. en una semana

2 = Pérdida de más de 1 Kg. en una semana

17. Perspicacia:

0 = Se da cuenta que esta deprimido y enfermo

1 = Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, necesidad de descanso, etc.

3 = No se da cuenta que está enfermo

Cronograma de Actividades

Actividades	Tiempo									
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
2011										
Presentación de tema y Asesor										
Elaboración de Marco Teórico										
Elaboración de Protocolo										
2012										
Primer informe preliminar										
Trabajo de campo										
Presentación de Resultados de trabajo de campo										
2013										
Presentación Primer Informe preliminar de trabajo final										
Presentación de Segundo informe preliminar de trabajo final										
Presentación de Informe final										

Guatemala, agosto de 2011.

Dr. Rabanales

Estimado doctor, deseando éxitos en sus labores cotidianas me dirijo a usted solicitando su asesoría y capacitación para poder realizar el Test de Hamilton en todo paciente sometido al inicio de quimioterapia, con el objetivo de evaluar el grado de depresión presentada, y brindar un adecuado abordaje integral del paciente, tratando así según sea las sugerencias dadas por el Departamento de Salud Mental psicoterapéuticamente los cuadros depresivos encontrados, por lo que al recolectar los datos por el investigador, sea avalado por su persona la manera y forma de realizarlo, agradeciendo de antemano su fina atención a la presente y la ayuda brindada al presente estudio, me suscribo de usted, muy atentamente:

Zaira Mejía
Residente I
Medicina Interna

Dr Rabanales
VoBo

PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medios la tesis titulada “DEPRESIÓN EN PACIENTES CON INICIO DE QUIMIOTERAPIA” para pronósticos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción comercialización total o parcial.