

Ludmila Suarez Pesciallo  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad del Norte  
Rev UN Med 2015 4(1): 11-76

## Importancia de la Kinesiología como parte del tratamiento del dolor en pacientes oncológicos

### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer es la alteración en la proliferación y la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de una masa o tumor. Esta enfermedad tiene altos índices de mortalidad, en nuestro país es causante del 38,8% de las muertes de personas menores a los 70 años. En los últimos estadios esta enfermedad es invalidante y el dolor es el síntoma más frecuentemente reportado correspondiendo al 76,67 % de los casos. La Kinesiología Oncológica, apunta a optimizar el nivel de función del paciente. El siguiente trabajo tiene como objetivo demostrar la importancia de la kinesiología como parte del tratamiento paliativo para lograr la disminución del dolor en pacientes con cáncer. Teniendo en cuenta la gran variedad de herramientas que tiene la kinesiología, como son la relajación, las movilizaciones, el posicionamiento del paciente, la utilización de agentes de fisioterapia, las adaptaciones y la enseñanza de compensaciones, para lograr disminuir el dolor y el sufrimiento, mejorando la calidad de vida y manteniendo lo más que se pueda su autonomía. **Resultados:** El trabajo de campo se realizó en base a una muestra de 12 pacientes de la Clínica Divina Providencia de la ciudad de Asunción del Paraguay. El 75% de sexo femenino, el 25% de sexo masculino, con una edad de  $53,75 \pm 18,56$  años. El 25% de la muestra presentó cáncer de cuello uterino y con el 16,7% igualaron en frecuencia el cáncer óseo y del canal anal. El 58,3 y el 41,7% de los pacientes presentaron dolor en la zona tumoral y de metástasis respectivamente al inicio del tratamiento, igualándose al 50% al término del mismo. Mientras que el 83,3% al inicio y el 52,5% al término del tratamiento indicaron presentar dolores musculo esqueléticos o agregados. Entre el 50 y el 80% de los pacientes indicaron tener una intensidad del dolor entre 0-4 según la Escala de valoración analógica o EVA después del tratamiento kinésico en las diferentes etapas, mientras que sólo desde el 0 al 25% indicó tener de 9-10 según la EVA. **Conclusión:** En este trabajo se aplicaron varias técnicas manuales, como la masoterapia, las movilizaciones pasivas y activas, entre otros. Con la aplicación del cuestionario de McGill - Melzack se puede concluir que la kinesiología es importante para paliar el dolor músculo-esquelético o agregado en pacientes con cáncer terminal pero sin obtener los mismos resultados para aliviar dolores tumorales y los provocados por la metástasis. Además con la utilización de la escala de valoración analógica del dolor o EVA, se nota la disminución significativa de la intensidad del dolor luego de cada tratamiento.

**Palabras claves:** Cáncer, Tratamiento Paliativo, Pacientes terminales, Cuestionario de McGill – Melzack, Escala de valoración analógica EVA.

### INTRODUCCIÓN

El cáncer es la alteración en la proliferación y muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de una masa o tumor. Está causada por cambios en la composición genética de las células y en su comportamiento programado de forma espontánea o por factores ambientales y/o conductuales (Chuaqui). Esta enfermedad tiene altos índices de mortalidad, en nuestro país es causante del 38,8% de las muertes de personas menores a los 70 años, y la segunda causa de muerte con 3715 casos registrados según las estadísticas en el año 2010; superado únicamente por las enfermedades del sistema circulatorio. Los cuatro tipos de cáncer con mayor incidencia a nivel mundial son el cáncer de mama en las

mujeres, el cáncer de próstata en los hombres y los cánceres de pulmón y colon en ambos sexos.

En los últimos estadios esta enfermedad es invalidante para el paciente, causándole dolor y un amplio rango de necesidades y disfunciones respiratorias, musculoesqueléticas, neurológicas, circulatorias, entre otras (Redondo 83). En el cáncer terminal el dolor es el síntoma más frecuentemente reportado, correspondiendo al 76,67 % de los casos. Si bien el tratamiento farmacológico es el más utilizado, se pueden conseguir mejores resultados en el control del dolor, combinándolo con otros tratamientos no farmacológicos como son las medidas físicas y psicológicas (Redondo 83, Benitez 374).

La Kinesiología Oncológica apunta a optimizar el nivel de función del paciente, tomando en consid-

eración la interrelación que hay entre lo físico, psicológico y social, y cuyo objetivo es restituir las condiciones físicas perdidas y minimizar las secuelas dejadas por la enfermedad y/o los tratamientos recibidos, mejorando la calidad de vida de los pacientes con cáncer, de este modo, previene y trata las diferentes alteraciones (Moschen).

El siguiente trabajo tiene como objetivo demostrar la importancia de la kinesiología como parte del tratamiento paliativo para lograr la disminución del dolor en pacientes con cáncer. Teniendo en cuenta la gran variedad de herramientas que tiene la kinesiología, como son la relajación, las movilizaciones, el posicionamiento del paciente, la utilización de agentes de fisioterapia, las adaptaciones y la enseñanza de compensaciones, para lograr disminuir el dolor y el sufrimiento, mejorando la calidad de vida y manteniendo lo más que se pueda su autonomía (Moschen).

## FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El cáncer es una de las patologías que encabeza la lista de enfermedades con mayor incidencia a nivel mundial, tiene una gran variedad de tipos que afectan a diferentes órganos sin discriminación de edad o sexo. Esta enfermedad en sus últimos estadios llega a ser invalidante para el paciente debido a la infinidad de síntomas, dolencias y secuelas muchas veces diferentes en cada caso. Sin embargo, se podría decir, que el dolor es una variable constante en ellos y que una vez instalado se convierte en causa de otros problemas agregados como la depresión, disminución de la movilidad y de la funcionalidad del paciente, dependencia en las actividades de la vida diaria, encamamiento, etc.

Por lo anteriormente expuesto, surgen los siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los tratamientos kinésicos aplicables en pacientes oncológicos en la búsqueda de disminuir el dolor? ¿Se podría aplicar el Cuestionario de Dolor de McGill – Melzack para evaluar el dolor en estos pacientes? ¿Se podría medir a través de la Escala Visual Analógica (EVA) la evolución del paciente y así evaluar los resultados del tratamiento?

## JUSTIFICACIÓN

Los pacientes con cáncer padecen una infinidad de signos, síntomas y secuelas en general; de los cuales, el dolor es uno de los más representativos. El tratamiento paliativo es una de las ciencias nuevas que inicia por el afán de mejorar la calidad de vida de pacientes que sufren de enfermedades terminales. Este tratamiento es multidisciplinario y tiene en cuenta no solo el aspecto físico sino también el psicológico y social.

La kinesiología oncológica tiene como objetivo utilizar las herramientas y métodos Kinésicos para paliar dolores, debilidad muscular, pérdida de la funcionalidad y otros síntomas y limitaciones que presentan estos pacientes. Con esta investigación se busca determinar la importancia de la kinesiología oncológica como parte del tratamiento multidisciplinario en pacientes con cáncer y demostrar que aplicando esta ciencia podemos disminuir el dolor en estos pacientes, bajar la incidencia de otros problemas asociados y mejorar así su calidad de vida.

## OBJETIVOS

### *Objetivo General*

- Demostrar la importancia de la kinesiología como parte del tratamiento paliativo para lograr la disminución del dolor en pacientes con cáncer de la Fundación San Rafael, Divina Providencia de Asunción, Paraguay.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar tratamientos kinésicos aplicables en pacientes oncológicos en la búsqueda de disminuir el dolor.
- Aplicar el Cuestionario de Dolor de McGill – Melzack para evaluar el dolor en pacientes oncológicos. Antes y después del tratamiento kinésico.
- Medir a través de la Escala Visual Analógica (EVA) la evolución del dolor del paciente y los resultados del tratamiento.

## MARCO TEÓRICO

El cáncer es un conjunto de diferentes enfermedades causadas por cambios en la composición genética de la célula y en su comportamiento programado. A veces, estos cambios son espontáneos, mientras que otras veces, surgen de desencadenantes ambientales o conductuales, como la radiación ultravioleta de la luz solar o las sustancias químicas en el humo del cigarrillo.

### *Biología del cáncer*

El cáncer es una enfermedad de células anormales con una proliferación descontrolada y alteración en la diferenciación celular, causado por cambios en la composición genética de la célula y en su comportamiento programado que le otorga su carácter maligno. Mientras las células tumorales se transforman de normales a cancerosas, atraviesan una gran cantidad de cambios, se dividen en momentos inadecuados y dejan de responder a las señales de alto y siga.

Los tumores tienen la capacidad de producir angiogénesis y de bloquear las acciones del sistema inmunológico, además, las células cancerosas aprenden a moverse de un lugar al otro dentro del cuerpo. Estas características ayudan al tumor a sobrevivir, proliferar, invadir y crecer.

### *Epidemiología*

La carga mundial del cáncer es grande y sigue creciendo. Cada año, más de 11 millones de personas en todo el mundo reciben un diagnóstico de cáncer. Se espera que este número aumente a 16 millones para el año 2020. El cáncer causa más de ocho millones de muertes cada año, o aproximadamente 13% de todas las muertes en el mundo. En Paraguay, el cáncer causa el 38.8% de muertes en personas por debajo de los 70 años; es la segunda causa de mortalidad con 3715 casos registrados en el año 2010. Según otra estadística 1.966 hombres murieron por algún tumor maligno (MSPBS).

De acuerdo al relevamiento, la mayoría de los pacientes fallecidos a causa del cáncer son de sexo masculino. De esta manera, esta enfermedad mata a 70 personas por semana, lo que constituye 10 muertes por día (Díaz). En mujeres, lejos de disminuir el número de muertes por cáncer, la cifra va en aumento a un ritmo de entre 3 y 5% anual. La primera causa de muerte es el cáncer de mamas, la segunda es el cáncer cérvico-uterino; tercera, cáncer colorrectal; cuarta, cáncer de útero; quinta, cáncer de tráquea, bronco y pulmones (MSPBS). En hombres, en los últimos tres años la primera causa de muerte por cáncer es el de tráquea bronquio pulmones, luego próstata, estómago, colon y recto y esófago.

### *Tipos de cáncer con mayor prevalencia en la Clínica Divina Providencia*

**Cáncer de pulmón:** Cáncer que se forma en los tejidos del pulmón, por lo general, en las células que recubren las vías respiratorias. Los dos tipos más importantes de cáncer de pulmón son el cáncer de pulmón de células pequeñas y el cáncer de pulmón de células no pequeñas. Estos tipos de cáncer se diagnostican con base en el aspecto que tengan las células bajo un microscopio (INC). Aproximadamente del 10 al 15% de todos los cánceres de pulmón son cánceres de pulmón microcíticos o de células pequeñas. Se denomina así por el tamaño de las células cancerosas cuando se observan con un microscopio. A menudo comienza en los bronquios, cerca del centro del tórax. Este cáncer es de crecimiento y propagación rápida con metástasis distales (SAC). Alrededor del 85 al 90% de los cánceres de pulmón son no microcíticos o de células no pequeñas. Hay tres subtipos principales de este cáncer: Carcinomas de células escamosas o epidermoide, Car-

cinomas de células grandes y los Adenocarcinomas (SAC).

**Cáncer de mama:** Cáncer que se forma en los tejidos mamarios. El tipo de cáncer de mama más común es el carcinoma ductal, que empieza en el revestimiento de los conductos galactóforos, tubos delgados que llevan la leche desde los lobulillos de la mama hasta el pezón. Otro tipo de cáncer de mama es el carcinoma lobulillar, que empieza en los lobulillos o glándulas lácteas. El cáncer de mama invasivo es el que se diseminó desde el sitio en que empezó en los conductos mamarios o lobulillos hasta el tejido normal circundante. El cáncer de mama se presenta tanto en hombres como en mujeres, aunque el cáncer de mama masculino es poco frecuente (INC).

**Cáncer cervical:** Es el que se genera en el cuello uterino o cérvix uterino. En él se distinguen dos zonas, una más cerca del cuerpo del útero o endocérvix y otra más próxima a la vagina o exocérvix. La primera cubierta por células escamosas y la última por células glandulares. El punto en el que estos dos tipos de células se encuentran se llama zona de transformación. La mayoría de los cánceres de cuello uterino se originan en la zona de transformación (SAC). Las células del cuello uterino no se tornan en cáncer de repente, sino que las células normales del cuello uterino se transforman gradualmente en cambios precancerosos, los cuales se convierten en cáncer.

**Cáncer de próstata:** Cáncer que se forma en los tejidos de la próstata. El cáncer de próstata se presenta, por lo general, en hombres de edad avanzada. Sus síntomas más característicos son los problemas urinarios, dificultades para tener erecciones, sangre en la orina o en el semen y dolor en la parte baja del abdomen, caderas y parte superior de los muslos (INC).

**Cáncer recto y ano:** El cáncer de recto es una de las neoplasias malignas más comunes, se puede considerar como un tumor de malignidad inmediata, la mayor parte de estos tumores se presentan en el tercio inferior del recto (Charua). Mientras que el cáncer de ano, a diferencia del anterior, es poco frecuente. El cáncer del ano se divide por motivos clínicos y terapéuticos en cáncer del conducto anal y cáncer del margen anal y su tiempo de evolución suele ser menor de un año.

**Cáncer de hueso:** Es un tumor óseo maligno que destruye el tejido normal del hueso. No todos los tumores de hueso son malignos, los tumores de hueso benignos son más comunes, ambos pueden crecer y comprimir el tejido óseo sano. Se diferencian porque los tumores malignos además tienen la capacidad de diseminarse,

destruir tejido óseo y poner en peligro la vida (INC). Los tumores malignos que empiezan en el tejido óseo se denominan cáncer óseo primario. El cáncer puede hacer metástasis en los huesos desde otras partes del cuerpo, como de los senos, de los pulmones y de la próstata se denomina cáncer metastásico y recibe el nombre del órgano o tejido en el cual se originó. El cáncer óseo primario es mucho menos común que el cáncer que se disemina a los huesos. El cáncer se puede originar en cualquier tipo de tejido óseo. Los huesos están formados por tres tipos de tejidos: osteoide, tejido duro o compacto; cartilaginoso, tejido duro y flexible; y fibroso, filiforme; así como de elementos de la médula ósea (INC).

#### Estadificación

Los sistemas de estadificación para cáncer han evolucionado con el tiempo. Siguen cambiando conforme los científicos aprenden más acerca del cáncer. Algunos sistemas de estadificación cubren muchos tipos de cáncer; otros se enfocan en un tipo particular. Los elementos comunes que se consideran en la mayoría de los sistemas de estadificación son:

- El sitio del tumor primario y el tipo de célula.
- El tamaño del tumor o su extensión.
- La complicación de los ganglios linfáticos regionales.
- El número de tumores.
- El grado del tumor (qué tanto se parecen las células cancerosas y el tejido a las células y tejidos normales)

El sistema TNM es uno de los sistemas de estadificación de cáncer de mayor uso. Desde su primera edición en 1977, se ha actualizado en diferentes ocasiones hasta la sexta edición, la última publicada, en 2003 (Gonzalez). Se basa en el tamaño o extensión (alcanza) del tumor primario (T), el grado de diseminación a los ganglios linfáticos (N) cercanos, y la presencia de metástasis (M) o de tumores secundarios que se forman por la diseminación de las células cancerosas a otras partes del cuerpo. Un número se añade a cada letra para indicar el tamaño o extensión del tumor primario y el grado de diseminación del cáncer (Gonzalez).

#### Tumor primario (T)

- TX: El tumor primario no puede ser evaluado
- T0 : No hay evidencia de tumor primario
- Tis: Carcinoma in situ
- T1, T2, T3, T4: Tamaño y/o extensión del tumor primario

#### Ganglios linfáticos regionales (N)

- NX: No es posible evaluar los ganglios linfáticos regionales
- N0: No existe complicación de ganglios linfáticos regionales
- N1, N2, N3: Complicación de ganglios linfáticos regionales

#### Metástasis distante (M)

- MX: No es posible evaluar una metástasis distante
- M0: No existe metástasis distante
- M1: Metástasis distante

#### Estadios del Cáncer

##### Carcinoma in situ

- I. Un tamaño mayor del tumor
- II. Diseminación del cáncer fuera del órgano en donde se formó originalmente hacia los ganglios linfáticos vecinos.
- III. Diseminación a órganos y tejidos cercanos al sitio del tumor primario
- IV. Diseminación a órganos y tejidos distantes.

#### Cáncer terminal

El cáncer es una de las enfermedades que desde su inicio provoca frecuentemente muchos síntomas y éstos se hacen cada vez más cambiantes y complejos según avanza la enfermedad. Muchos autores afirman que el enfermo con cáncer, sobretodo, en fases avanzada y terminal, es un enfermo plurisintomático y multicomplejo. Pudiendo presentar un amplio rango de necesidades y disfunciones, incluyendo respiratorias, neurológicas, circulatorias, ortopédicas y músculo esquelética, que podrían beneficiarse con la intervención kinésica (Castillo).

Estudios realizados demuestran que los enfermos tienen entre 3 y 18 síntomas, con un promedio de 10 síntomas. Diferentes investigadores coinciden en señalar que los síntomas más incidentes en estos enfermos son: dolor, estreñimiento, debilidad, insomnio, anorexia, boca seca, disnea, ansiedad, tos, náuseas y vómitos, depresión, confusión y problemas familiares (Castillo).

#### Dolor

Es una experiencia sensorial y emocional desagradable que se asocia a una lesión presente o potencial de los tejidos. Es una experiencia subjetiva; su vivencia y expresión dependen de las características de la persona que lo experimenta. Es el síntoma más temido de los enfermos de cáncer y con mayor prevalencia. Se manifiesta en un 30% de ellos en el momento del diagnóstico. Debe esperarse la presentación del dolor independientemente del tipo de cáncer. Este dolor se puede convertir en un síndrome doloroso a largo plazo (Redondo 83, Benitez 374).

El dolor del cáncer tiene con frecuencia un nivel continuo o basal con los períodos de mayor dolor se conoce como dolor de "gran avance". El dolor interrumpe es comúnmente asociado con mayores niveles de actividad. En etapas avanzadas de la enfermedad el dolor es el síntoma más frecuentemente reportado, correspondiendo al 76,67 % de los casos. Lamentablemente, aún en la actualidad, se encuentran pacientes que refieren mantener poco alivio del dolor en el momento de su muerte, lo que subraya la necesidad de seguir juntando los esfuerzos en esta dirección (Castillo).

En el entorno oncológico, el tratamiento del cáncer es a menudo la principal preocupación tanto para el paciente como para los profesionales de la salud. Los problemas de dolor y otros de control de los síntomas a menudo son percibidos como menos importantes, por lo que reciben una atención limitada (Gomez).

Origen del dolor: El dolor se produce en el aparato locomotor por estimulación de los receptores. Esta estimulación provoca una irritación tisular que produce la activación de los nociceptores, las terminaciones nerviosas libres. El umbral del dolor es mayor al umbral de irritación de los nociceptores, la acumulación espacial y temporal de este último acaba por provocar la sintomatología dolorosa. Diferentes sensores como nociceptores, propioceptores de la sensibilidad profunda, mecanorreceptores (sensores de contacto mecánico), o termorreceptores (sensores del calor) envían sus estímulos aferentes a las astas posteriores de la médula espinal y son conducidos al cerebro, al asta anterior y al asta lateral de la médula espinal, que da como resultado el cuadro doloroso que se proyecta a una parte determinada del cuerpo (Ehmer 7).

El dolor puede iniciarse a través de la activación de receptores periféricos directamente dañados por el trauma o estimulados por fenómenos inflamatorios, infecciosos o isquémicos, que conducen la liberación de mediadores que sensibilizan directamente a los receptores. El fenómeno inflamatorio incluye la liberación de sustancias como la histamina, serotonina, prostaglandinas y bradiquinina, el aumento del potasio extracelular y de iones hidrógeno, que facilitan el dolor (UPAO). En cambio, un estímulo traumático o quirúrgico intenso provoca una respuesta motora y vegetativa que provoca un aumento segmentario del tono muscular o contracción muscular refleja, en caso de ser prolongado puede causar lesión en las estructuras miotendinosas, agravando el dolor de la zona, o dando un aumento de la actividad simpática eferente, que modifica la sensibilidad de los receptores del dolor. Una mayor tensión de estas estructuras causa dolor y viceversa creando un círculo vicioso (Ehmer 7).

Importancia del dolor: La importancia fisiológica del dolor es que tiene un significado biológico de preservación de la integridad. Es un mecanismo de protección que aparece cada vez que hay una lesión presente en cualquier tejido del organismo que es capaz de producir una reacción del sujeto para eliminar de manera oportuna el estímulo doloroso (UPAO). Por estas razones instintivas los estímulos de carácter doloroso son capaces de activar potentes mecanismos que están encaminados a una reacción de huida, retirada, para evitarlo y/o búsqueda de ayuda para aliviarlo.

Causas del dolor oncológico: Las principales causas del dolor oncológico son (Khosravi 554):

- La invasión tumoral en un 70% de los casos, esta invasión puede darse en diferentes estructuras: tejido óseo, vascular, nervioso, vísceras huecas, etc
- Los procedimientos de diagnóstico o tratamiento en un 20%, como son las intervenciones quirúrgicas, quimioterapia y radioterapia
- Síndromes inducidos por las neoplasias menos del 10%
- Otras patologías no oncológicas

Intensidades del dolor oncológico: La intensidad del dolor tiene un carácter muy subjetivo, su valoración depende exclusivamente de lo que nos refiere el paciente, para designar un valor a esta sensación existen diferentes escalas. La más utilizada es la escala de valoración analógica o EVA en donde la intensidad del dolor se clasifica de la siguiente manera (Serrano-Atero 109):

- EVA 1, 2, 3: dolor leve
- EVA 4, 5, 6: dolor moderado
- EVA 7, 8, 9: dolor intenso
- EVA 10: dolor insoportable.

Patrón del dolor: Hace referencia al momento del comienzo del dolor, su duración o persistencia (Khosravi 554).

Dolor de base: Se lo define como el dolor de fondo, constante y continuo de larga duración, de más de 12 horas al día. Normalmente este dolor se encuentra adecuadamente controlado. Representa al dolor crónico oncológico (Khosravi 554).

Dolor episódico irruptivo: Se lo define como un aumento transitorio en el dolor experimentado por un paciente oncológico cuyo dolor estable y persistente es controlado con un tratamiento basado en opioides. El dolor episódico, es de aparición intermitente, alcanza

una intensidad severa, y es de duración breve (con una media de 30 minutos). Es considerado como un factor negativo de pronóstico. Representa al dolor agudo oncológico (Khosravi 554).

**Factores desencadenantes del dolor:** Es necesario identificar los posibles factores que precipitan el cuadro del dolor para evitarlos, como pueden ser la humedad, el frío, el movimiento, la ansiedad, la tensión física o emocional (Khosravi 554).

**Factores de alivio:** Existen distintas circunstancias que puede mitigar el dolor oncológico como el descanso, la aplicación de calor o frío y la medicación analgésica (Khosravi 554).

### *Síndromes dolorosos*

En relación al mecanismo de producción y el órgano afectado se diferencian 3 síndromes dolorosos:

- **Dolor somático:** Producido por la afectación de órganos densos como huesos, músculos y tejido celular subcutáneo. Se caracteriza por ser localizado, en la zona afectada, por incrementarse con la presión de dicha área y por ser continuo (aunque pueden presentarse exacerbaciones temporales en su intensidad). Como ejemplo, puede presentarse el dolor producido por una metástasis (Benitez 374, Khosravi 554).
- **Dolor visceral:** Derivado de la afectación de las vísceras huecas. El dolor visceral se expresa como dolor continuo o cólico, referido a una zona cutánea amplia (por la cuantiosa y variada inervación de las vísceras), y la presión sobre la zona referida como dolorosa puede desencadenar o no dolor (Benitez 374, Khosravi 554).
- **Dolor neuropático:** Provocado por la afectación del sistema nervioso. Puede expresarse como la presencia de parestias continuas, episodios de dolor lancinante, o como ambos. Puede ser espontáneo o evocado por estímulos y afecta a los territorios nerviosos lesionados (Benitez 374, Khosravi 554).

Por último debe considerarse la presencia o no del dolor esporádico, irruptivo o episódico. Éste se caracteriza por episodios de dolor intenso, de inicio rápido y duración variable, en pacientes cuyo dolor basal está adecuadamente controlado con analgésicos. Cuando el dolor está relacionado con el movimiento,

recibe el nombre de dolor incidental. El dolor esporádico afecta aproximadamente a la mitad de los enfermos con dolor oncológico (Benitez 374).

Otra forma de clasificar el dolor en función al tiempo de duración es diferenciando el dolor agudo, de corta duración y aparición brusca, del dolor crónico, de aparición lenta y con una duración mayor a los 6 meses (Khosravi 554). Debería tenerse presente que, además de los síndromes dolorosos provocados por el cáncer en su evolución, el paciente puede presentar dolor de origen no oncológico que también precisa ser tratado (Benitez 374).

### *Consecuencias del dolor oncológico*

Es importante resaltar que el dolor oncológico en especial en los últimos estadios de la enfermedad, genera un gran impacto sobre la capacidad física y funcional del paciente, interfiriendo en la capacidad de caminar y de trabajo normal, está asociado a otros signos y síntomas como la fatiga, la debilidad, las contracturas o tensión muscular, la hipomovilidad y/o inmovilidad (Castillo).

En cuanto al aspecto emocional y psicológico, el dolor intenso que sufren estos pacientes interfiere en el disfrute de la vida, causando diferentes estados y sentimientos como: aflicción, depresión, ansiedad, estrés, preocupación, aislamiento, sentimiento de soledad e incompreensión, etc. (Castillo).

### *Valoración del dolor*

Clásicamente se diferencian dos tipos de abordaje básicos para medir el dolor clínico, aunque lógicamente deben considerarse complementarios:

- **Subjetiva:** Obtener información subjetiva por parte del paciente, a través de manifestaciones verbales o escritas. Es el mejor indicador de dolor, y por regla general, si una persona dice que tiene dolor se debe asumir que lo tiene. La forma más común de medir el dolor clínico es pedir a un paciente que nos indique la intensidad del mismo. Esta cuantificación se obtiene con la utilización de escalas que reflejan la respuesta del paciente al ser interrogado acerca de la intensidad de su dolor (Serrano-Atero 109). Sus desventajas son la falta de sensibilidad del paciente para detectar pequeñas variaciones. Solo se tienen en cuenta variaciones cuantitativas del dolor sin tener en cuenta los aspectos cualitativos.
- **Objetiva:** Conseguir información objetiva, mediante:
  - Observación de la conducta de un sujeto con dolor. La valoración por parte de un

observador independiente aportara objetividad y precisión, se basa en la observación de comportamiento y actitudes que adopta el paciente con dolor

- Utilización de instrumentos para medir las respuestas autonómicas asociadas al dolor
- Determinaciones bioquímicas (Serrano-Atero 109)

#### *Escalas de Valoración del dolor*

Las escalas de valoración del dolor son métodos clásicos de medición de la intensidad del dolor, y con su empleo podemos llegar a cuantificar la percepción subjetiva del dolor por parte del paciente (Khosravi 554).

Cuestionario de Dolor de McGill – Melzack: El Cuestionario del dolor McGill evalúa aspectos cuantitativos y cualitativos del dolor, como son localización, cualidad, propiedades temporales e intensidad. Consta de varias partes claramente diferenciadas (Melzack):

- Localización del dolor: Suele representarse por una figura esquematizada del cuerpo humano, donde el paciente señala las zonas en las que siente dolor.
- Cualidad del dolor: El paciente debe escoger de entre una amplia lista de tipos de dolor aquellas características que definen el que presenta. Están agrupados en varias categorías que a su vez forman cuatro grandes grupos: sensorial, emocional, valorativo y miscelánea. En la versión original inglesa el número de palabras era 78, aunque en las distintas validaciones del cuestionario pueden variar. En este caso se utiliza la versión original.
- Cambios que experimenta el dolor: El paciente debe escoger las palabras que describen el patrón del dolor y expresar los factores que lo alivian y agravan.
- Intensidad del dolor en el momento actual: Se explora mediante una pregunta con cinco posibles categorías de respuesta.

Recolección de los datos arrojados por el Cuestionario de Dolor de McGill – Melzack: El cuestionario fue diseñado para proporcionar mediciones de la clínica del dolor que puede ser tratada estadísticamente. Las 3 medidas principales de las cuales se obtienen los distintos resultados son (Melzack):

- El índice de valoración del dolor (PRI): Está basado en dos tipos de valores numéricos que se pueden asignar a cada palabra. Es total y para cada una de las

cuatro áreas (PRI sensorial, PRI emocional, PRI valorativo y PRI miscelánea). La puntuación se calcula sumando la de cada grupo de palabras que forman cada categoría.

- El número de palabras escogidas(NWC): Es la suma del número de características del dolor seleccionadas por el paciente.
- El índice de intensidad del dolor(PPI): Basado en una escala de 1-5 intensidad, en donde los resultados están dados por la respuesta seleccionada del ítem que explora este aspecto.

Los datos, tomados en conjunto, indican que el cuestionario de dolor de McGill ofrece información que puede ser tratada estadísticamente, y es lo suficientemente sensible para detectar diferencias entre los distintos métodos para aliviar el dolor. Ver el cuestionario de McGill – Melzack en el Anexo.

Escala Visual Analógica (EVA): Permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproducibilidad entre los observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma. En un extremo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el otro la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros. La recogida de puntuaciones, una vez obtenida la respuesta del paciente, debe ser muy precisa y exacta, debiéndose usar siempre la misma regla graduada, anotando la puntuación en milímetros. Por ello, de cara a la puntuación es más conveniente considerar la línea entre 0 y 100 mm (Khosravi 554, Serrano-Atero 109).

Con la VAS la respuesta del paciente no es de carácter verbal. Éste marca sobre la línea presentada el punto que mejor refleje la intensidad del dolor, o bien la magnitud del alivio experimentado tras la administración de un determinado tratamiento. Con el objetivo de reducir al mínimo posible el índice de respuestas incorrectas, debe explicarse al paciente el procedimiento antes de realizar la prueba (Serrano-Atero 109).

La VAS, que inicialmente se introdujo para valorar diferentes estados de ánimo en pacientes sometidos a estudio psicológico, alcanzó rápidamente una gran difusión en el campo de la analgesimetría. La razón de esta gran difusión es la gran sensibilidad de medición que ofrece, muy superior, según numerosos autores a la de las escalas descriptivas simples. Sus características y fidedignidad también han sido objeto de múltiples estudios (Serrano-Atero 109).

En comparación con otras escalas la VAS proporciona una mayor sensibilidad en la medición, existen autores que sostienen la validez de ésta para valorar el comportamiento afectivo del dolor, aunque, otros encuentran una consistencia estadística superior con el empleo de la escala descriptiva. Ver la Escala de Valoración Analógica en el Anexo.

### *Medicina Paliativa*

Los médicos tienen como responsabilidad preservar la vida y aliviar el sufrimiento. Sin embargo, hacia el final de la vida, el alivio del sufrimiento adquiere una importancia mayor a medida que la preservación de la vida se hace progresivamente imposible. Parte de la medicina es decidir cuándo el soporte vital es esencialmente inútil y, por lo tanto, cuándo se debe permitir que sobrevenga el óbito del paciente (Twycross). La vida debe ser sostenida cuando desde el punto de vista biológico es sostenible. Las prioridades cambian cuando un paciente está claramente en proceso de deceso; no hay obligación de emplear tratamientos cuando su utilización puede ser descrita en el mejor de los casos, como una prolongación del proceso de deceso. De este modo, la pregunta no es si, tratar o no tratar, sino cuál es el tratamiento más apropiado, de acuerdo a las perspectivas biológicas del paciente y a sus circunstancias personales y sociales. El tratamiento que es apropiado para un paciente agudamente enfermo puede no ser apropiado para otro terminal.

En los primeros modelos de los cuidados paliativos se expresaba la separación cronológica de estos cuidados con las atenciones que prolongan la vida. Esta mal pensar que los cuidados paliativos son solo para los pacientes que están llegando al final de su vida (Del Rio). Actualmente los tratamientos curativos y paliativos no son mutuamente excluyentes, sino que son una cuestión de énfasis. Así, aplicaremos gradualmente un mayor número y proporción de medidas paliativas cuando avanza la enfermedad y el paciente deja de responder al tratamiento específico (SECPAL).

Los puntos clave del objetivo de los cuidados paliativos son:

- Las perspectivas biológicas del paciente
- El propósito terapéutico y los beneficios de cada tratamiento
- Los efectos adversos del tratamiento
- La necesidad de no prescribir una prolongación del deceso

**Cuidados Paliativos:** Se define como el conjunto de acciones médicas, de enfermería, farmacéuticas, psicológicas, sociales, espirituales, entre otros, que mejoran la calidad de vida de las personas con una enfermedad crónica, avanzada, de carácter progresiva pesar

de los tratamientos, incurable y potencialmente mortal a corto o mediano plazo. Estos cuidados tienen entre sus objetivos controlar los síntomas, y entender y aliviar el sufrimiento por el cual pasan los pacientes, sus familiares y entorno afectivo (Bertolino).

El cáncer representa el 90% de los cuidados paliativos, el porcentaje restante está representado por otras patologías no neoplásicas, como las crónicas, progresivas e infecciosas, que también entran en la definición de enfermedad terminal. Los cuidados paliativos tienen como objetivos:

- Determinar y evaluar las necesidades físicas, psicológicas, sociales, espirituales de las personas con enfermedad terminal brindando una atención integral.
- Implementar estrategias interdisciplinarias en el cuidado del paciente y su familia destinados a proporcionar bienestar, autonomía y calidad de vida al enfermo.
- Establecer tratamientos farmacológicos y no farmacológicos destinados a brindar alivio del dolor y otros síntomas.
- Detectar y prevenir las secuelas en la familia y/o en el entorno significativo del paciente y prevenir los síntomas de agotamiento en los cuidadores profesionales o no profesionales.
- Promover un ambiente de respeto, confort, soporte y comunicación (Castillo, SECPAL, Del Rio).

El cumplimiento adecuado de estos objetivos implica un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario, de profesionales formados en Medicina Paliativa dentro del servicio y si es necesario que acudan al domicilio del paciente y que sirvan de comunicación y coordinación entre los distintos niveles socio-sanitarios; el equipo de rehabilitación de cáncer, incluye específicamente: Médicos clínicos y Oncólogos, Enfermeras oncológicas, farmacéuticos, kinesiólogos, psicólogo, trabajador social, fonoaudiólogo, terapeutas ocupacionales, Nutricionistas y otros agentes de salud, además de otros agentes espirituales o religiosos como el capellán. Este concepto asistencial es aplicable a enfermos niños, adolescentes, adultos y ancianos (Bertolino).

Según estudios realizados, se encuentra que la aplicación de cuidados paliativos tempranos a partir de la fase 3 da lugar a mejores resultados clínicos; mejorando la calidad de vida, el estado de ánimo y disminuyendo agresividad de las intervenciones al final de la vida, además de tener una prolongación de la vida estadísticamente significativa (Del Rio). Desde el 2012 se recomienda que los cuidados paliativos se apliquen desde el inicio de la enfermedad para pacientes con



metástasis y/o elevada carga sintomática en conjunto con las terapias específicas del cáncer (Del Rio).

De acuerdo con la bibliografía revisada, las causas más frecuentes de fracaso en el control de los síntomas: son el desconocimiento de las necesidades propias del paciente, por falta de su información; el prolongado período de ausencia de los enfermos a las consultas médicas; falta de consideración del apoyo psicosocial de los enfermos y familiares por parte del personal médico, e inadecuadas estrategias para controlar los síntomas (Castillo). Estas dificultades pueden estar asociadas a la escasa preparación de los profesionales en las estrategias más adecuadas de control y a la ausencia de un sistema de acciones enmarcado en un programa de cuidados paliativos (Castillo).

El enfrentamiento del ser humano con la enfermedad terminal conlleva una serie de cambios radicales para él y para sus familiares. El paciente se enfrenta a una sintomatología multifactorial y cambiante, a un deterioro progresivo, a una incapacidad física que aumenta diariamente, y por tanto, a una dependencia cada día mayor de sus familiares, cuidadores, equipos sanitarios y servicios de urgencia, tanto hospitalarios como domiciliarios (Twycross).

**Tratamiento Paliativo:** Es una parte integral de la Medicina Paliativa que en kinesiología se define como el tratamiento orientado a la función. Muchos de los pacientes terminales están restringidos innecesariamente, con frecuencia por sus mismos familiares, aunque sean capaces de un mayor grado de actividad e independencia (Twycross, Genot 49). No todos los médicos aprecian las oportunidades de rehabilitación que existen en pacientes con cáncer avanzado. Esto se debe a la inexperiencia y posiblemente también a las actitudes excesivamente negativas que aún existen en relación al cáncer (Twycross).

Al terapeuta le compete el apoyo en el área de la rehabilitación y de terapia física, que en el cáncer en general, y especialmente en el área de los cuidados paliativos, debería adquirir mejor desarrollo. El potencial máximo de un paciente sólo se alcanzará si se alivian los síntomas molestos y se lo motiva. El alivio de los síntomas puede producir una considerable mejoría a corto plazo (Twycross, Genot 49, Benitez). Con la terapia paliativa se estimula a los pacientes a ser creativos, restaurando o mejorando así su autoestima. El hacer en lugar de ser ayudado les da a los pacientes la dignidad para vivir y fallecer como personas. En muchos casos, un estímulo amable e imaginativo es todo lo que se necesita para que un paciente inicie una actividad que le brinde bienestar (Twycross, Benitez).

El Kinesiólogo da al enfermo los medios para realizar las actividades necesarias para la vida, estas actividades pueden ser reducidas, aun cuando se

busca conseguir las suficientes para mantener su autonomía (Genot 49). Las actividades de la vida diaria como el aseo, alimentación, vestimenta, los cambios de posición, las transferencias y la deambulación de forma lo más independiente posible y con el mínimo de molestias es el objetivo al que apunta el terapeuta con el tratamiento paliativo (Genot 49).

La Kinesiología apunta a optimizar el nivel de función del paciente, tomando en consideración la interrelación que hay entre lo físico, psicológico y social. El objetivo de la terapia es el mejoramiento físico, del daño o deterioro, y de las secuelas funcionales que dejan la enfermedad y los tratamientos sobre el paciente.

Los objetivos de la kinesiología oncológica se traducen en mantener la función respiratoria y circulatoria, prevenir la atrofia muscular, acortamientos musculares y contracturas, ayudar al control del dolor, optimizar la independencia funcional del paciente. Además de educar, entrenar e incluir al cuidador en la terapia rehabilitadora. Las intervenciones de la rehabilitación pueden agruparse en siete categorías principales, estos incluyen:

- Fisioterapia
- Estrategias compensatorias
- Uso de asistencia dispositivos
- Ejercicio terapéutico
- Modificación ambiental
- El uso de aparatos ortopédicos
- La educación al cuidador.

Todas las intervenciones tienen el objetivo subyacente de facilitar la función segura y de máxima autonomía. Con frecuencia, las intervenciones de cada categoría se combinan y se integran en un programa individualizado plan de rehabilitación. La rehabilitación puede ser provechosa en pacientes con cáncer, y puede esperar un cambio en el tiempo de la evolución de su enfermedad, particularmente si éstos se centran en etapas de la vida donde los pacientes quieren mantener su independencia en sus cuidados personales o generales y actividades sociales (Twycross).

Crear metas realistas con los pacientes es una forma de restablecer y mantener su esperanza. En un estudio se vio que los médicos y enfermeras que trabajan en Medicina Paliativa proponían significativamente más metas a sus pacientes que sus contrapartes en un hospital general. La comunicación de verdades dolorosas no tiene por qué ser equivalente a destruir la esperanza; la esperanza de la recuperación puede ser reemplazada por una esperanza alternativa (Twycross, Genot 49).

#### *Tratamiento del dolor*

El tratamiento farmacológico, combinado con medidas físicas y psicosociales, puede controlar el dolor hasta

en un 95% de los casos; en el 5% restante debe recurrirse a técnicas invasivas. Con respecto al tratamiento, estos pacientes necesitan más que el empleo de cirugías, radioterapia (tratamiento de la enfermedad local) y quimioterapia (para las localizaciones sistémicas); si bien existen otros métodos importantes como la hormonoterapia, la inmunoterapia y la politerapia, que combina las ventajas de cada una de las modalidades anteriores; en ellos lo correcto sería aplicar una atención global (Cheville 62).

Las terapias no farmacológicas para aliviar el dolor y el sufrimiento, en general, no han recibido la atención que se merecen por parte del personal de la salud. El enfoque actual de la terapia física busca la movilización temprana, la recuperación de la función orgánica comprometida, la disminución del dolor y la asistencia interdisciplinaria en los aspectos nociceptivos y psicosociales.

Estas técnicas no farmacológicas para el tratamiento del dolor puede incluir relajación, distracción, posicionamiento, movilidad, TENS, calor o frío y masaje; otras precisan de implementos ortopédicos como son las órtesis y prótesis, y las ayudas técnicas como bastones, muletas y andadores.

Los pacientes con cáncer son particularmente propensos a la interrupción de la terapia física a causa de hospitalizaciones imprevistas. Cada vez que se produce una interrupción de aprobación debe ser obtenida con la programación de reanudación de la terapia (Cheville 62).

**Tratamiento farmacológico del dolor oncológico:** El tratamiento analgésico del dolor oncológico dependerá sobre todo del tipo de dolor y de la intensidad. La vía de administración recomendada es la vía oral, y en los pacientes con dificultades para la deglución se puede recurrir a las formas transdérmicas, y en determinadas circunstancias la vía parenteral es la preferible (Khosravi 554). Teniendo en cuenta la Escala de Analgesia utilizada por la OMS, el primer escalón de la analgesia está formado por paracetamol, dipirona y los antiinflamatorios no esteroideos o AINES, aspirina, ibuprofeno, diclofenac, ketorolac. Su uso está indicado solamente en casos de dolor oncológico leve o moderado. En éste mismo escalón encontramos a los fármacos coadyuvantes, que se pueden combinar con los analgésicos del segundo y tercer escalón (Khosravi 554).

El segundo escalón está formado por los opioides menores, entre los que cabe destacar la codeína y el tramadol. Siendo el tramadol el más utilizado. El tercer escalón analgésico es el más común en el manejo habitual del dolor oncológico, y su empleo está indicado tras el fracaso escalonado de la analgesia o bien de inicio ante la presencia de dolores muy severos (EVA > 6). Como norma general nunca debe de asocia-

rse fármacos de segundo y tercer escalón, ya que su combinación no aumenta la eficacia analgésica, y sin embargo supone un aumento de la toxicidad.

El opioide mayor de referencia es la morfina, del que existen formas de liberación rápida y sostenida. Otros opioides mayores empleados son: fentanilo, metadona, buprenorfina y oxycodona. Los fármacos del tercer escalón no tienen un techo analgésico, y la dosis limitante viene determinada por la aparición de efectos secundarios graves como la depresión respiratoria, la sedación excesiva o el síndrome de neurotoxicidad inducida por opioides.

#### *Protocolo de tratamiento*

**Evaluación del paciente:** Revisión de la historia clínica, evolución de la enfermedad, tratamientos recibidos, comorbilidades; realización de una buena anamnesis, se deben detallar los síntomas y su impacto en las actividades diarias; periodos de sueño; vía de alimentación y cantidad de alimentos, y percepción del paciente acerca de su enfermedad, evolución y disfunciones que le provoca (Vallejo 59).

**Examen Físico:** Examen general del paciente, se evalúa la comunicación oral, la visión, audición, postura, marcha si la tiene, trefismo muscular, presencia de edema, fuerza y resistencia al esfuerzo mínimo, y la evaluación específica de signos y síntomas. También se puede implementar el uso de escalas evaluativas específicas según la necesidad como son el cuestionario de dolor de McGill – Melzack y la Escala Visual Analógica (Vallejo 59).

En pacientes más comprometidos se evalúa, además de lo anterior, el estado de conciencia, la orientación, memoria; se evalúa la piel, prevención de escaras; movilidad articular, retracciones musculares (Vallejo 59).

**Tratamiento:** La labor del profesional de Kinesiología y Fisioterapia comprende las actividades y tratamientos kinesio-fisioterapéuticos para cumplir cabalmente con su aporte en la medicina paliativa, mejorando la calidad de vida de los pacientes (Vazquez).

**Tratamiento Fisioterapéutico:** Es el tratamiento basado en los agentes físicos, que se utilizan para lograr efectos específicos en los tejidos blandos, estos deben utilizarse para alcanzar objetivos clínicos discretos, como la reducción de los espasmos musculares o contracción conjunta de distintas estructuras. Los agentes térmicos son de los agentes físicos más accesible y comúnmente más utilizados (Cheville 62).

- **Crioterapia:** El frío terapéutico inhibe la nocicepción o sensación del dolor, reduce la extensibilidad del colágeno, y retrasa la

conducción nerviosa. Desafortunadamente, el frío a largo plazo con frecuencia causa malestar por las temperaturas y duraciones del tratamiento requeridas para la eficacia biofisiológica. La crioterapia se debería evitar en el cáncer avanzado excepto en el caso de: presencia de una inflamación local, fuerte preferencia del frío por parte del paciente, u otros indicios convincentes (Cheville 62).

- **Termoterapia:** Los efectos relajantes musculares de calor hacen que sea altamente eficaz en aliviar el dolor de los espasmos. Estos espasmos ocurren comúnmente en las metástasis óseas y en otros sitios de la invasión tumoral (Cheville 62). Otros efectos fisiológicos del calor son; efecto antiinflamatorio, por el aumento de la nutrición celular causado por la hiperemia, estimulando el trofismo celular y tisular; la relajación muscular, prepara al músculo para la actividad, y el aumento de la velocidad de conducción de los nervios periféricos; sedación y relajación en todo el organismo (Vallejo 59). El calor tópico viene en muchas formas, incluyendo paquetes hidrocoladores, infrarrojo, almohadillas térmicas y húmedas, etc. Hay que tener cuidado cuando se aplica calor a la piel con sensación comprometida (Cheville 62). Mientras que el calor profundo como el ultrasonido y el onda corta rara vez se indican en la gestión de las deficiencias relacionadas con el cáncer. Sin embargo, graves fibrosis inducida por la radiación se pueden reducir con más éxito cuando el ultrasonido se combina de forma conservadora con técnicas manuales.

#### Tratamiento kinesioterapéutico:

- **Masoterapia:** El masaje se define como la manipulación de las partes blandas del cuerpo realizada con las manos con el fin de producir efectos sobre los sistemas vascular, muscular y nervioso (Fellowes). El principal objetivo del masaje terapéutico en la atención del cáncer es mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir el trastorno psicológico. Los beneficios percibidos incluyen relajación, reducción del estrés, de los niveles de ansiedad y síntomas relacionados con el estrés, reducción de los efectos secundarios de los tratamientos, alivio de la tensión muscu-

lar, del dolor, de la fatiga y mejoramiento de los patrones de sueño en los pacientes oncológicos (Fellowes).

- **Movilizaciones Activas o Activo asistidas:** El ejercicio terapéutico mejora el acondicionamiento aeróbico, la fuerza, la coordinación y la flexibilidad, además de mantener la integridad de la masa muscular, la movilidad articular y evita la retracción del tejido conectivo, aliviando el dolor somático muscular y articular. Comprende una parte integral de la rehabilitación, explotando la capacidad del cuerpo para adaptarse dinámicamente a las demandas impuestas (Cheville 62, Vallejo 59). Es erróneo pensar que los pacientes con cáncer avanzado no son candidatos para el ejercicio terapéutico atribuido a las creencias de que el ejercicio debe ser riguroso y sostenido para tener un beneficio significativo. El ejercicio modesto, puede prevenir y revertir la pérdida de condición progresiva (Cheville 62). La mayoría de las investigaciones sobre el ejercicio en el cáncer ha analizado el efecto del ejercicio aeróbico sobre la capacidad funcional, los síntomas y la calidad de vida (Cheville 62). Varias investigaciones han demostrado significativos beneficios con respecto a la fatiga, el estado funcional, dolor y náuseas cuando realizan un acondicionamiento aeróbico administrado simultáneamente con quimioterapéuticos adyuvante para el cáncer de mama, o después de la quimioterapia de dosis altas. Los ejercicios y movilizaciones son excelentes para aquellos pacientes que posean una evidente disminución de la fuerza, siempre que los pacientes sean estables los ejercicios pueden comenzar de forma suave con ejercicios activos y activo-asistidos dos veces al día de las extremidades (Vallejo 59).
- **Contracciones Isométricas:** Cuando la realización de movilizaciones es imposible por ejemplo en el caso de inmovilizaciones por fracturas de tumores óseos, la realización de contracciones musculares isométricas breves y/o sostenidas es de gran importancia para obtener una actividad muscular evitando problemas de cartílago doloroso (Genot 83). Las contracciones ayudan al mantenimiento del músculo en las mejores condiciones posibles y a preservar el esquema corporal. A

nivel muscular ayuda a mantener la tonicidad, provoca micro movilizaciones tendinosas y a nivel de cartílago mantiene el trofismo. Un paciente inmovilizado que ha realizado rápidamente contracciones isométricas tiene más posibilidades de recuperar una función normal (Genot 83).

- **Marcha, traslados y cambios de posición:** Mientras sea posible, potenciaremos la deambulaci3n aconsejando material de ayuda si fuera necesario como bastones, muletas y andadores. La dependencia funcional no solo afecta al paciente sino tambi3n a la familia y a su entorno. La p3rdida de la deambulaci3n afecta a la calidad de vida y puede ser causa de sufrimiento del paciente (Juan, Nieto 1303). Cuando el paciente no pueda caminar mantendremos en lo posible la sedestaci3n. Si el paciente no tiene la fuerza necesaria en abdomen para sentarse por s3 mismo, se pueden instalar adaptaciones como agarraderas sobre la cama o ense1ar al paciente traslados compensatorios (Juan). Si el paso desde dec3bito a sedente es imposible para el paciente de forma independiente, es importante que se lo siente para la puesta en tensi3n de los m3sculos del tronco (Nieto 1303). En caso de que no tenga la fuerza muscular suficiente para mantenerse sentado, explicaremos a la familia la importancia de los cambios posturales y los aplicaremos como parte del tratamiento. En situaciones de debilidad importante, la inmovilidad puede ser causa de dolor. Los movimientos pasivos, si el paciente lo tolera, y los masajes que estimulen la circulaci3n proporcionan al paciente una sensaci3n agradable. Cuando el sujeto tenga dificultad para moverse, debemos colocar los objetos de uso frecuente lo m3s cerca posible, para mitigar al m3ximo la sensaci3n de dependencia y potenciar la autonom3a en los aspectos que permita la situaci3n (Nieto 1303).
- **Prevenci3n de escaras:** Las movilizaciones y los cambios de dec3bito tambi3n son importantes para la prevenci3n de 3lceras por dec3bito. Esta prevenci3n es esencial para estos pacientes, tiene como finalidad evitar un elemento m3s de incomodidad. No debemos permitir que los pacientes adquieran 3lceras por dec3bito

sobretudo teniendo en cuenta que son evitables si se aplican los cuidados necesarios (Nieto 1303). Es importante ense1ar a la familia a realizar cambios posturales y a utilizar el material del que pueda disponer para ayudar en la prevenci3n. Si es posible son 3tiles los colchones antiescaras de aire, que permiten un mayor descanso al paciente y a la familia. Adem3s de prevenir presiones como puntos de apoyo en prominencias 3seas, zonas susceptibles para el inicio de las escaras (Nieto 1303, Prado). Una buena higiene y cuidados de la piel, evitando la el exceso de humedad y de sequedad, junto con la oxigenaci3n o ventilaci3n de la misma ayudan a disminuir las posibilidades de ulceraciones (Nieto 1303, Prado). Los sitios m3s propensos a su aparici3n son calc3neo, mal3olos, troc3nteres, sacro, isquion. Es un agravante para la situaci3n cl3nica del paciente, se considera como un factor que incide en el aumento de mortalidad, de probabilidad de sepsis y de osteomielitis (Prado).

## MATERIALES Y M3TODOS

### *Dise1o de Investigaci3n*

- Prospectivo, Longitudinal y Descriptivo.

### *Delimitaci3n*

- Lugar: Paraguay, Asunci3n, Barrio Tembetary, Charles de Gaulle e/ Alfredo Seiferheld y Jos3 Mart3, Fundaci3n San Rafael, Cl3nica Divina Providencia.
- Tiempo: desde Agosto 2014 a Enero 2015

### *Poblaci3n*

- Universo: Personas con c3ncer terminal que padezcan de dolor.
- Muestra: 12 pacientes con c3ncer que cursan con dolor de la cl3nica Divina Providencia.

### *Criterios*

#### Criterios de Inclusi3n:

- Pacientes internados en el Hogar Divina Providencia que padezcan de c3ncer, cursen con dolor y tengan indicaci3n de fisioterapia.
- Criterios de Exclusi3n
- Pacientes que no re3nan los 4 requisitos citados anteriormente.

### Metodología

Para determinar la importancia de la kinesiología a la hora de disminuir el dolor en pacientes oncológicos, se aplicó a la muestra, 12 pacientes oncológicos que cursan con dolor de la Clínica Divina Providencia, el cuestionario de dolor de McGill – Melzack. Valorando la localización, descripción, cambios e intensidad del dolor. Estos 12 pacientes siguieron un tratamiento Kinésico periódico de 2 a 3 veces por semana con una duración de 45 minutos aproximadamente, durante 30 y 75 días y se les aplicó cada 15 días la Escala de Visualización Analógica (EVA) antes y después de la sesión a cada uno de ellos.

Las herramientas kinésicas utilizadas para el tratamiento no fueron estandarizadas sino elegidas según las necesidades individuales de cada paciente. Todos los tratamientos se limitaron a terapias manuales siendo la Masoterapia, movilizaciones pasivas y activas las más utilizadas. Al término del tratamiento, se les volvió a tomar el cuestionario de dolor de McGill – Melzack y se comparó con el cuestionario que cada paciente había llenado anteriormente.

Para la obtención de resultados también se recopilaron los datos arrojados por la comparación de los cuestionarios de dolor y de las escalas de Visualización Analógica (EVA) tomadas regularmente a cada paciente.

### Variables

#### Variables Cualitativas

- Sexo
- Tipo de Cáncer
- Características de la metástasis
- Tipos de Analgésicos
- Localización del dolor
- Descripción del dolor
- Patrón del dolor
- Intensidad del dolor
- Factores que alivian el dolor
- Factores que agravan el dolor

#### Variables Cuantitativas

- Edad

### Análisis Estadístico

En el siguiente trabajo todos los resultados obtenidos de las variables cualitativas serán mostrados en frecuencia y porcentaje. Mientras que los resultados obtenidos por las variables cuantitativas serán mostrados en promedio y desviación estándar.

### Materiales

Recursos Humanos: Se llevó a cabo por Ludmila Suárez, autora del trabajo con ayuda y apoyo de la Dra. Carolina Acosta, Titular de la Cátedra de Memoria de

Grado de la UniNorte, la Lic. Noemí López, Fisioterapeuta de la Clínica Divina Providencia, y la Dra. Leda Ruíz Díaz, Directora Médica de la Clínica Divina Providencia.

### Recursos Materiales:

- Equipo informático.
- Fichas de evaluación y evolución de los pacientes.
- Instalaciones de la Fundación San Rafael.

### Aspectos Éticos

La recolección de los datos se realizará bajo el consentimiento de los pacientes guardando el anonimato de cada uno de ellos. Con autorización de la Dra. Nidia Oxilia, Presidenta de la Fundación San Rafael, de la Dra. Leda Ruíz Díaz, Directora Médica de la Clínica Divina Providencia y previa aceptación del proyecto por la Dra. Carolina Acosta, Titular de la Cátedra de Memoria de Grado y el Lic. Walter Vázquez Director de la Carrera de Fisioterapia y Kinesiología de la UniNorte.

### Cronograma

- Agosto 2014: Realización de Proyecto
- 1 de Septiembre de 2014: Entrega de Protocolo
- 8 de Septiembre de 2014: Corrección de protocolo y designación de tutor.
- Septiembre 2014: Entrega de solicitudes para la Autorización por parte de la Fundación San Rafael.
- Septiembre – Octubre 2014: Realización del Marco Teórico
- Octubre – Noviembre – Diciembre 2014: Trabajo de Campo

## RESULTADOS

El trabajo de campo se realizó en base a una muestra de 12 pacientes de la Clínica Divina Providencia de la ciudad de Asunción del Paraguay. De dicha muestra el 75% de los pacientes fueron de sexo femenino (ver gráfico 1 en Anexo) con una edad de  $53,75 \pm 18,56$  años, siendo más de la mitad de la población personas entre los 36 y 63 años (ver gráfico 2 en Anexo).

El 25% de la muestra presentó cáncer de cuello uterino y con el 16,7% igualaron en frecuencia el cáncer óseo y del canal anal (ver gráfico 3 en Anexo). El 75% de los pacientes presentaron metástasis y el 50% fue próxima a la zona tumoral (ver gráfico 4 en Anexo). De los pacientes que presentaron metástasis, el 55,6% fue ósea (ver gráfico 5 en Anexo).

El tratamiento farmacológico del dolor fue variando en la mayoría de los pacientes, desde el inicio del tratamiento kinésico (ver tabla 1 en Anexo) hasta su fi-

nalización (ver tabla 2 en Anexo), siendo la morfina el método de analgesia más utilizado con el 75 y el 50% respectivamente. La dosis de los mismos siempre fue en aumento. La muestra al término del tratamiento se redujo a 8 a causa del óbito de los pacientes. El tratamiento tuvo una duración desde 45 a 75 días por el mismo motivo.

A toda la muestra se le aplicó el cuestionario del dolor de McGill – Melzack al inicial y al culminar el tratamiento kinésico arrojando los siguientes resultados. El 83,3% de los pacientes indicaron que el dolor era tanto interno como externo al inicio, reduciéndose a 50% la cantidad de pacientes que señalaron lo mismo al término del tratamiento (ver gráfico 6 en Anexo).

En cuanto a la etiología del dolor, solo el 58,3 y el 41,7% de los pacientes presentaron dolor en la zona tumoral y de metástasis respectivamente al inicio del tratamiento, igualando al 50% al término del mismo. Mientras que el 83,3% al inicio y el 52,5% al término del tratamiento indicaron presentar dolores músculo esqueléticos o agregados (ver gráfico 7 en Anexo).

En el inicio, los pacientes describen más frecuentemente al dolor con las palabras "aprieta" y "punza" en un 50 y 33,3% de las veces, y al finalizar lo describen en un 87,5% como punzante (ver gráfico 8 en Anexo). Según la PRI o Índice de valoración del Dolor, los pacientes lo describen como sensorial en un 75% al principio y como miscelánea en un 87,5% al culminar el trabajo (ver gráfico 9 en Anexo).

Los cambios de experiencia del dolor varían según el paciente, el tipo de cáncer y la analgesia. Estos cambios van desde continuo e invariable a breve. En donde en la primera evaluación igualaron con un 33,3% el dolor continuo y periódico, y en la segunda evaluación el 50% de los pacientes indicaron presentar dolor breve (ver gráfico 10 en Anexo).

En un principio el 66,7% de los pacientes no sabía o no tenía un factor que aliviara el dolor a excepción de los medicamentos, luego del trabajo, el 87,5% nombró al masaje y el 62,5% a las movilizaciones pasivas o activas como factor de alivio (ver gráfico 11 en Anexo). Al mismo tiempo solo el 25% de los señalo al ejercicio y movimientos bruscos como factor agravante del dolor (ver gráfico 12 en Anexo).

Según el PPI o Índice de intensidad del Dolor, el 33% de los pacientes presentaron dolor nivel 3 o Angustioso y ninguno nivel 1 o Ligero al inicio del tratamiento. El 37,5% presentó dolor nivel 2 o Molesto al término del tratamiento (ver gráfico 13 en el Anexo).

A la muestra también se le aplicó la escala visual analógica de dolor o EVA una vez cada 15 días antes y después del tratamiento siendo significativamente menor ( $P < 0,05$ ) después de cada tratamiento (ver tabla 3 en Anexo).

Entre el 50 y el 80% de los pacientes indicaron tener una intensidad del dolor entre 0-4 según la EVA después del tratamiento kinésico en las diferentes etapas, mientras que sólo desde el 0 al 25% indico tener de 9-10 según la EVA (ver tabla 4 en Anexo).

## DISCUSIÓN

De la muestra de 12 pacientes de la clínica Divina Providencia predominó el sexo femenino con un 75%, esto no coincide con las estadísticas que indican que es mayor la incidencia de cáncer en el sexo masculino. Esta situación se podría deber a las políticas de ingreso de la misma clínica. La falta de recursos económicos para acceder a un tratamiento oncológico y de un cuidador o persona responsable disponible para cuidar al paciente, son situaciones más comunes en personas mayores del sexo femenino en nuestro país (Martínez 136).

La mayor parte de los pacientes se encuentran en el rango de 36 a 63 años de edad, este rango etario es un poco más joven del que se maneja en otros estudio como por ejemplo de 50 a 71 años teniendo una media de 60 a 65 años dependiendo los autores (Díaz). El 25% de los pacientes presentaron cáncer cuello uterino, según las estadísticas nacionales es el segundo con mayor incidencia en las mujeres de nuestro país, en el primer lugar se encuentra el de mama, presente en el 8,3% de la muestra (MSPBS). No se han encontrados trabajos de investigaciones que apliquen el cuestionario de McGill – Melzack para la evaluación del dolor oncológico en pacientes terminales aun cuando la bibliografía indica que es uno de los métodos más exactos para evaluar el dolor.

En la escala de valoración analógica un 41,7% empezó el tratamiento con un EVA de 0-4, un 33,3% con EVA de 5-8 y un 25% con EVA de 9-10. En comparación con un artículo encontrado donde los datos son EVA 0-4 el 30,5%, EVA 5-8 el 42,5% y EVA 9-10 el 17,5%. El mayor porcentaje de la muestra tiene dolor leve a diferencia del artículo encontrado donde la mayoría presentaba dolor moderado al ingreso del programa, en ambas investigaciones en menor porcentaje de la muestra presentó dolor grave desde el inicio (Martínez 136).

A estos pacientes se les realizó sesiones de kinesiología de 2 a 3 veces por semana con una duración de 45 minutos aproximadamente, utilizando un plan de tratamiento individualizado, la masoterapia, las movilizaciones activas y pasivas fueron las más utilizadas en la mayoría de los casos. Al finalizar la sesión de fisioterapia luego de 45 días de tratamiento el 75% de los pacientes indicaron tener un EVA de 0-4, y el 25% restante un EVA de 5-8, ningún paciente indicó tener dolor grave. Otra investigación arrojó resultados

parecidos el 62% con EVA 0-4, el 26,5% con EVA 5-8 y el 4,25% con EVA 9-10 (Martínez 136). Tanto el trabajo de campo como las investigaciones encontradas dan como resultado una disminución significativa del dolor ( $P < 0,05$ ) comparando EVA inicial con EVA final (Martínez 136).

## CONCLUSIÓN

El cáncer ocasiona fatiga, debilidad y déficit funcionales a nivel musculoesquelético que trae como consecuencia inmovilidad, encamamiento y dolor. A la vez el dolor, la inmovilidad y las malas posturas en decúbito producen contracturas musculares que vuelven al dolor, formando un círculo vicioso.

En este trabajo se aplicaron varias técnicas manuales, como la masoterapia, las movilizaciones pasivas y activas, algunos ejercicios de fortalecimiento, cambios posturales, trasposos de decúbito a sedente y a la posición bípeda, la marcha y todo lo que pueda ayudar al paciente para mantener su independencia funcional.

Con la aplicación del cuestionario de McGill - Melzack se puede concluir que la kinesiología es importante para paliar el dolor musculoesquelético o agregado en pacientes con cáncer terminal pero sin obtener los mismos resultados para aliviar dolores tumorales,

los provocados por la metástasis o por los tratamientos como la quimioterapia o la radiación. Estos últimos dolores responden mejor a la medicación.

Además con la utilización de la escala de valoración analógica del dolor o EVA, comparando los resultados obtenidos antes y después del tratamiento, se nota la disminución significativa de la intensidad del dolor luego de cada tratamiento. Otros campos de acción del kinesiólogo son la prevención de escaras y del edema. También es fundamental el relacionamiento con el paciente, el apoyo psicológico, el dialogo, la cortesía y la compañía son muy importantes por parte de todo el personal de salud y en lo posible de la familia.

## RECOMENDACIONES

Para investigaciones futuras sería bueno obtener una muestra más numerosa que brinde datos estadísticos más exactos. También se podrían hacer investigaciones teniendo en cuenta un menor rango de edad o un tipo de cáncer en específico. Otro aspecto sería utilizar terapias físicas y comparar los resultados obtenidos con tratamiento basados solo en terapia manual, como lo es este trabajo. Para la fundación San Rafael la única recomendación es continuar el tratamiento kinésico y en lo posible potenciarlo para aumentar los beneficios brindados a los pacientes.

## TRABAJOS CITADOS

- Benítez del Rosario M, Pérez M, Fernández R, Cerejas A. "Diagnóstico y Tratamiento del Dolor Oncológico Crónico (I)." *Aten Primaria* 29.6 (2002): 374-377. Internet.
- Benítez del Rosario MA, Asensio Fraile A. "La Comunicación Con el Paciente con Enfermedad en Fase Terminal." *El Servier*. 30.7 (2002). Internet.
- Bertolino M, Wenk R. "Concurrencia Potásica en Cuidados Paliativos Hospital E. Tornu." Internet.
- Castillo R, Pino D. *Determinación de Necesidades de Intervención Kinésica en la Atención Domiciliaria de la Unidad del Dolor y Cuidados Paliativos del Instituto Nacional del Cáncer*. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, 2004. Tesis. Internet.
- Charúa L. "Cáncer de Recto y Ano." *El Servier*. Suppl1.75 (2010): 133-138.
- Cheville A, Khemka V, O'Mahony S. "El Papel de la Rehabilitación del Cáncer en el Mantenimiento de la Integridad Funcional y Calidad de Vida." 62-83. Internet.
- Chuaqui B, González S. *Manual de Patología General*. Universidad Católica de Chile. Impreso.
- Del Rio I, Palma A. "Cuidados Paliativos: Historia y Desarrollo." Internet.
- Díaz E. "El Cáncer Mata a 10 Paraguayos por Día." ABC Color, 2011. Internet.
- Ehmer B. "Fundamentos del Diagnóstico y Terapia Manual Médica." En: Muñoz M. *Fisioterapia en Ortopedia y Traumatología*. España: 1998, 7-13. Impreso.
- UPAO, Facultad de Medicina Humana "Seminario del Dolor." Internet.
- Fellowes D, Barnes K, Wilkinson S. "Aromaterapia y Masajes para el Alivio Sintomático de los Pacientes Oncológicos." *Cochrane* 4 (2007). Internet.
- Génot C, Neiger H, Leroy A, Pierron G, Dufour M, Péninou G. "Kinesioterapia Activa." En: Landes D. *Kinesioterapia*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1988. Impreso.
- Gómez P. "Semiología, Evaluación y Glosario del Dolor en Cáncer." En: *Libro de Dolor y Cancer*. Bogota: Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor, 2009. Impreso.
- González BS. "TNM Escala de Estadaje del Cáncer." Internet.
- Instituto Nacional del Cáncer. "Cáncer de hueso." Internet.
- . Cáncer de mama. Internet.
- . Cáncer de próstata. Internet.
- . Cáncer de pulmón. Internet.
- . Cáncer: Un cambio en la conversación. Internet.
- . Estadificación del Cáncer. Internet.
- Juan C. "Los Cuidados del Enfermo en la Final de la Vida." *Jano* LXV.1495 (2003). Impreso.
- Khosravi P, Del Castillo A, Pérez G. "Manejo del Dolor Oncológico." *Anales de Medicina Interna*. 24.11 (2007): 554-557. Impreso.
- Martín Nieto A. "Eficacia de la Fisioterapia en la Mejora de la Capacidad Funcional en Pacientes Terminales: Ensayo Clínico Aleatorizado." *Reduca*. 2.1 (2010): 1303-1313. Impreso.
- Martínez A, Gregoire J. "Descripción del Dolor en Pacientes con Cáncer Avanzado Atendidos en los Hospitales Carlos Van Buren y Eduardo Pereira, 2003-2004." *Rev Chil Salud Pública* 11.3 (2007): 136-141. Impreso.
- Medicina de Rehabilitación Cubana. *Cuestionario del Dolor de Mc Gill*. Internet.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS). "Boletín Informativo Semanal No. 23." (2010). Internet.
- . "Cáncer: Las Personas Están muriendo a una Edad Muy Temprana." (2012). Internet.
- Moschen LM. *El Rol del Kinesiólogo en la Rehabilitación Oncológica*. Universidad FASTA. Facultad de Ciencias Médicas, 2012. Tesis. Impreso.
- Prado A, Andrades P, Benítez S. "Úlceras por Presión." Internet.
- Redondo B, Chacón M, Grau J, Nicot L. "Evaluación de la Sintomatología más Frecuente en el Paciente Oncológico en Fase Terminal." *Rev Cubana Oncol* 14.2 (1998): 83-6.
- Melzack R. "The McGill Pain Questionnaire: Major Properties and Scoring Methods." *Pain*, 1975. Internet.
- Serrano-Atero MS, Caballero J, Cañas A, García-Saura PL, Serrano-Álvarez C, Prieto J. "Valoración del Dolor (II)." *Rev Soc Esp* 9 (2002): 109-121. Internet.
- Sociedad Americana del Cáncer. "Cáncer de Cuello Uterino: Detección Temprana y Prevención." Internet.
- . "Cáncer de Pulmón Microcítico." Internet.
- . "Cáncer de Pulmón no Microcítico." Internet.
- Sociedad Española de Cuidados Paliativos SECPAL. "Guía de Cuidados Paliativos." Internet.
- Twydcross R. "Medicina Paliativa: Filosofía y Consideraciones Éticas." *Acta Bioethica* VI.1 (2000). Impreso.



Vallejo Valenzuela M. Rehabilitación y cuidados paliativos. Disponible en URL:  
<http://www.redalyc.org/pdf/832/83209204.pdf>. Persona y Bioética. 2005; vol. 9: No 25: 59-63

Vázquez W. "Fisioterapia y Kinesiología." Universidad del Norte. Internet.