



CURE
Centro Universitario
Regional del Este



**UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY**

Universidad de la República
Centro Universitario Región Este
Instituto Superior de Educación Física
Maldonado

EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

EQUIPO DE TRABAJO:

Carneiro, Ronaldo 4.742.613-2

Nocetti, Rocio 4.813.351-4

Perdomo, Leticia 4.700.986-7

Rego, Viviana 5.051.695-0

Saralegui, Denisse 5.106.698

Sebben, Gonzalo 4.940.957-2

Souza, Carolina 4.704. 713-4

AGRADECIMIENTOS

Esta tesina pudo ser realizada gracias al apoyo del Hospital de San Carlos, específicamente al grupo de profesionales de la parte de Oncología que nos abrieron las puertas para nuestras intervenciones. También a los pacientes que confiaron en nosotros y acompañaron de forma positiva durante todo el ciclo.

Por otro lado queremos agradecerles a nuestras familias que han sido de apoyo y sustento para transitar y culminar este proceso académico.

Por último y no menos importante, a nuestro docente orientador el Magister Mario Núñez desde el Instituto de Superior física (ISEF-CURE) de la universidad de Maldonado, que nos aportó y guió en todo momento demostrándonos su gran profesionalidad y responsabilidad como docente a cargo.

Tabla de contenido

RESUMEN:	4
PALABRAS CLAVES	5
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN	6
1.1 Delimitación temática	7
1.2 Preguntas de investigación	7
1.3 OBJETIVOS	8
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO	9
2.1 Educación física	9
2.1.2 Actividad Física	12
2.1.3 Capacidad física	12
2.1.4 Ejercicio físico	14
2.1.5 Adaptabilidad Del ejercicio	14
2.1.6 Acondicionamiento físico	15
2.1.7 Beneficios de la actividad física	16
2.2 ENTRENAMIENTO	19
2.2.1 Principios del entrenamiento:	19
2.2.2 Ejercicio y sus intensidades:	22
2.2.3 Frecuencia del Ejercicio	24
2.2.4 Trabajos isométricos	24
2.3 ACTIVIDADES RECREATIVAS	27
2.3.1 Recreación	27
2.3.2 Dinámicas	28
2.3.3 Juego	29
2.4 Salud	29
2.5 Oncología	30

2.5.1 Características del paciente oncológico	31
2.5.2 Cáncer	33
2.5.3 Factores de riesgo	35
2.5.4 Fases del cáncer	37
2.5.5 Tratamientos Convencionales:	39
2.5.6 Tratamientos alternativos:	41
CAPÍTULO 3- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	42
3.1 Hipótesis	42
3.2 Tipo de investigación	42
3.3 Paradigma	42
3.4 Variables e indicadores:	43
3.5 Instrumentos	44
CAPÍTULO 4 INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	45
4.1 ANÁLISIS DE DATOS	45
4.2 CONCLUSIONES:	56
5. BIBLIOGRAFÍA	61
6. ANEXOS.....	65
6.1 ACTIVIDADES REALIZADAS: INTERVENCIONES.	65
6.3 Análisis de Antecedente: Yoga Kundalini	92
6.4 Cuestionario.	95
6.5 Anamnesis	99
6.6 Entrevista con encargada del sector de oncología del Hospital de San Carlos.....	99
6.7 Entrevista con docente de Yoga para el sector de oncología del Hospital de San Carlos	102

RESUMEN:

Este proyecto de Tesina se llevó a cabo en el departamento de Maldonado (gran parte en el Hospital Alvariza de la ciudad de San Carlos) durante el año lectivo 2019. Su principal objetivo fue abordar problemáticas vinculadas a pacientes oncológicos; investigar y validar el aporte de la Educación Física como disciplina complementaria en el abordaje terapéutico del paciente oncológico y cómo la actividad física influye en ellos y en su interrelación del cuerpo, mente y emociones.

El rol docente de Educación Física engloba diversas áreas, a partir de diferentes campos; en este caso nuestro trabajo se vinculó al área de la salud, al trabajo con pacientes con cáncer, manteniendo una estrecha vinculación con el centro de salud, doctores, tratamientos y pacientes.

Los instrumentos utilizados para llevar a cabo esta tesina fueron: la investigación teórica sobre los beneficios de la Educación Física en el ámbito de la salud, los tratamientos y efectos en los pacientes con cáncer, entrevistas a doctores, pacientes y la intervención de clases prácticas de actividad física.

PALABRAS CLAVES

Educación Física - Ejercicio Físico - Sistema de salud - Oncología- Salud -
Acondicionamiento físico

INTRODUCCIÓN

Comenzamos la investigación en base a diversas inquietudes y cuestionamientos que nos genera la falta de conocimiento sobre cómo trabajar con pacientes oncológicos en relación a la actividad física y la salud. Esta interrogante surge desde nuestra enseñanza y el abanico de temas que se relacionan con la educación del cuerpo y su campo de acción.

Unas de las inquietudes que nos impulsó a esta investigación es la integración del profesor de Educación Física en el área salud, donde se validen los conocimientos que este tiene para volcarlos en la creación de un trabajo interdisciplinar donde no sean recomendaciones generalizadas brindadas por el médico, si no que esté el aporte del profesional de Ed. Física formado también en el área salud, es el que consideramos ideal para determinar los planes de ejercicios reales para cada caso en particular. Así evitar asesoramiento erróneo que acaben creando efectos contraproducentes.

La investigación se basó en la creación de un plan de ejercicios físicos con actividades guiadas y específicas para acompañar de forma positiva el tratamiento de esta enfermedad, con el fin de aportar calidad de vida y disminuir riesgos de padecer otras complicaciones (patologías).

Este plan se realizó en el hospital Alvariza de la ciudad de San Carlos ubicado en el departamento de Maldonado, con el propósito de impactar en los pacientes e ilustrar cómo

la educación física puede aportar beneficios para la salud, no solo desde un punto de vista de las capacidades condicionales sino que también como un factor motivacional y bienestar psicológico, donde orientamos, desafiamos y acompañamos al paciente como un sujeto integral, bio-psico-social.

CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN

Consideramos que los pacientes oncológicos sufren una ruptura en relación a su aspecto físico, en su entorno y con su vida al ser diagnosticados. Todo lo que eso involucra los lleva a nuestro entender a depositar su confianza y expectativas en los doctores y en los tratamientos que ellos realicen en su cuerpo; dejando a otros tomar el control sobre los mismos; se convierten en pasivos y receptores de alternativas y dentro de ellas no se encuentra el ejercicio físico, ya que los temores y riesgos hacen descartar esta posibilidad en la mayoría de los casos y lejos está de ser considerada una alternativa por la medicina para acompañar el tratamiento.

No existe un plan de actividad física en los centros de salud pública (Maldonado) creado de forma interdisciplinaria e institucional.

Como antecedente de actividad física encontramos un voluntariado de clases de Yoga (Kundalini) que brinda una docente a pacientes oncológicos y psiquiátricos del hospital ya mencionado. Se realiza una vez a la semana, en las cuales se trabaja en rasgos generales a partir de la respiración y movimientos específicos de algunas partes del cuerpo. El tiempo de clase es de hora y media y asisten entre diez y quince alumnas.

1.1 Delimitación temática

El aporte de la actividad física a pacientes oncológicos del Hospital de San Carlos – Maldonado durante su tratamiento.

1.2 Preguntas de investigación

- ¿Qué es la Oncología?
- ¿Qué características tiene un paciente oncológico?
- ¿Dónde llevaremos a cabo nuestro plan de ejercicios físicos? ¿Con qué espacio contaremos?
- ¿Cuándo lleguemos al centro contaremos con el apoyo de los médicos?
- ¿Cuáles son los tipos de cánceres más diagnosticados en el Hospital de San Carlos?
- ¿Cuáles son los tipos de tratamientos que se llevan a cabo para esta enfermedad?
- ¿Cuáles son sus efectos secundarios que generan estos tratamientos?
- ¿Cuáles y cuántas son las fases del cáncer?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que producen esta enfermedad?
- ¿Qué alteraciones fisiológicas se presentan a partir de la enfermedad?
- ¿Existen limitaciones físicas al presentarse la enfermedad?
- ¿Cuáles son las limitaciones físicas post tratamiento?
- ¿Qué beneficios tiene la Educación Física para los pacientes oncológicos?
- ¿Realizaban algún tipo de actividad física los pacientes antes de ser diagnosticados?
- ¿Qué actividades físicas les podemos brindar a los pacientes de acuerdo al tipo de cáncer diagnosticado?

1.3 OBJETIVOS

Objetivo general:

- Investigar el aporte de la Educación Física como disciplina complementaria en el abordaje terapéutico del paciente oncológico.

Objetivos Específicos:

- 1) Investigar y validar aportes desde las prácticas de Educación Física en pacientes oncológicos
- 2) Gestionar un plan de actividad física que acompañe el tratamiento oncológico con el fin de brindarles calidad de vida.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Educación física

Entendemos la Educación Física dentro de las prácticas sociales como “práctica pedagógica que ha tematizado elementos de la esfera de la cultura corporal-movimiento” (Serigio, 1998). Eso significa que el conocimiento y la cultura se construyen primero en un plano social y luego en un plano individual. La cultura corporal- movimiento es:

La manera en como los hombres expresan su conducta motora, en relación con la tradición y el modo de expresión grupal o social (...) es el conjunto de comportamientos y modos de pensar, propios de una sociedad, la Cultura física no puede comprenderse fuera de un sistema gregario que preservó y perpetró determinados valores y determinadas técnicas corporales. (Serigio 1998)

En su sentido educativo o formativo, la educación física es una disciplina científico-pedagógica, que se centra en el movimiento corporal para alcanzar un desarrollo integral de las capacidades físicas, afectivas y cognoscitivas del sujeto.

La educación física es una disciplina y no una ciencia ya que no se ocupa del estudio específico de un cierto objeto, sino que toma elementos de diversas ciencias hasta conformar su marco de aplicación.

En cuanto al desarrollo integral del individuo, la educación física trasciende la antigua idea del ser humano como una suma de cuerpo, mente y alma, por el contrario, trabaja sobre todos los aspectos de la persona como una unidad.

En este caso el enfoque de la Educación Física será educar al cuerpo para generar adaptaciones positivas que signifiquen un cambio en el cuerpo de la persona y por ende este cambio puede incidir por ejemplo, en actividades de la vida diaria lo cual parecería ser un impedimento y por ende una limitante que podría generar emociones que no aporten a la mejoría integral de la persona. Educar al cuerpo entonces desde el movimiento, y más precisamente el movimiento jugado, orientado hacia objetivos e individualizado, desencadenan directamente la liberación de ciertas hormonas como las endorfinas que estimulan ciertos estados propensos hacia mayor movimiento y por ende, indirectamente, mayor relacionamiento, realización y autoconfianza.

Las distintas corrientes de la educación física pueden definirse de acuerdo a la forma en que se focaliza la disciplina.

Existen corrientes que se centran en la educación (su campo de acción es la escuela y el sistema educativo en general), en la salud (se considera a la educación física como un agente promotor de la salud, con la intención de prevenir enfermedades), en la competencia (la disciplina como entrenamiento deportivo para el desarrollo de alto rendimiento), en la recreación (actividades lúdicas para vincular al sujeto con el medio) y en la expresión corporal (a partir de la influencia que recibe de la danza, el yoga y en la música". (Julián Pérez Porto y Maria Merino-2008)

A lo que a nosotros nos compete en esta investigación, tratamos a la educación física desde el área de la salud, como promotora de la misma, preventiva de enfermedades y mejorando la calidad de vida en pacientes, en este caso, oncológicos.

En la actualidad existen posibilidades de prevención primaria eliminando los hábitos tóxicos e implementando hábitos saludables en relación a la alimentación y el ejercicio físico que juega un papel importante en una mejor calidad de vida. Tanto en la prevención primaria como en la

secundaria de la enfermedad, el ejercicio físico también ayuda a la fatiga asociada a la enfermedad, disminuyendo en gran parte en la calidad de vida de los enfermos.

Un punto a destacar de la actividad física, es que la misma regula la producción, metabolismo y la excreción de hormonas sexuales las cuales están relacionadas con el cáncer de mama, ya que este es uno de los casos más diagnosticados.

Teniendo en cuenta que los tratamientos para esta enfermedad, como los son las quimioterapias y las radioterapias, generan una atrofia muscular y una disminución de la capacidad funcional del paciente, ya que la masa muscular se va perdiendo, va a llevar a que el individuo aumente su fatiga y disminuya su calidad de vida debido a la quietud parcial y (en algunos casos) total de actividades cotidianas. ¹(M. Pérez Ruiz, Dimeo, 2001; Lucía y cols., 2003)

¹Puede leer artículo completo en (Cap.48 Cáncer y ejercicio físico pág. 941- López Chicharro)

2.1.2 Actividad Física

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Con esto pretendemos decir que la actividad física es cualquier movimiento cotidiano y no solo movimientos específicos arraigados al entrenamiento.

2.1.3 Capacidad física

Álvarez del Villar (1983) la define cómo: “los factores que determinan la condición física de un individuo y lo orientan para la realización de una determinada actividad física (...)”

Las capacidades físicas se dividen en capacidades coordinativas y condicionales.

Capacidades condicionales: Fundamentan su acción sobre el desarrollo de la eficiencia del funcionamiento orgánico muscular “el potencial metabólico y mecánico del músculo y sus estructuras anexas (huesos, ligamentos, articulaciones y sistemas). (García 1996.pág 127)

Dentro de estas capacidades se encuentran:

- **Fuerza:** es el producto de una acción muscular iniciada y sincronizada por procesos eléctricos en el sistema nervioso. La fuerza es la capacidad que tienen un grupo de músculos para generar una fuerza bajo condiciones específicas. (Verkhoshansky, 1999)
- **Velocidad:** capacidad de acciones motoras en un tiempo mínimo, determinado por las condiciones dadas. (Cf. Frey, 1977.pág 349)

- **Resistencia:** capacidad física y psíquica de soportar la fatiga frente a esfuerzos relativamente prolongados y/o a la rápida recuperación después de dicho esfuerzo. (Grosser, 1989)
- **Flexibilidad:** Es la capacidad de desplazar una o más articulaciones a través de una amplitud de movimiento completos sin restricciones ni dolor. (Pentice, 1999)

Capacidades coordinativas: son las posibilidades fijadas y generalizadas de prestación motriz de un sujeto, estando determinados principalmente por los procesos de control y regulación de la actividad motora. (Meinel y Schnabel, 1987)

Dentro de las capacidades coordinativas se encuentran:

- **Orientación:** es la capacidad del individuo de determinar y cambiar la posición y el movimiento del cuerpo en el espacio y el tiempo respecto de su propio cuerpo y de diferentes objetos. (Harre, 1987)
- **Reacción:** es la capacidad de iniciar, proponer y ejecutar rápidamente y en forma correcta acciones motoras adecuadas a las demandas de cierta situación, como respuesta a un estímulo propio del entorno. (Meinel y Schnabel, 1987)
- **Diferenciación:** capacidad de realizar una acción motora con una magnitud adecuada de fuerza, tiempo y espacio necesario para cumplir el objetivo de la acción. (Meinel y Schnabel, 1987)
- **Adaptación:** Es la capacidad de variar, adaptar y/o modificar el programa motor previsto frente a una situación cambiada, respondiendo adecuadamente a la nueva situación motriz. (Meinel y Schnabel)
- **Ritmo:** Capacidad de organizar cronológicamente las prestaciones musculares en relación al espacio y al tiempo. (Manno, 1991)

- Sincronización: es la capacidad para coordinar movimientos de partes del cuerpo, movimientos individuales y operaciones entre sí. (Manno, 1991)
- Equilibrio: es la capacidad de mantener el cuerpo en una posición óptima según las exigencias del movimiento de la postura o de las acciones motrices; o recuperar una posición luego de haber sufrido una desviación. (Meinel y Schnabel)

2.1.4 Ejercicio físico

Este es una actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. (Powell y Christnson 1985). A la hora de realizar una planificación hay que tener en cuenta las características de la persona y dejar claro qué intensidad se va a trabajar (baja, moderada, alta).

Se considera importante aclarar que la actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas.

2.1.5 Adaptabilidad Del ejercicio.

Con un enfoque profundo, como el anteriormente dado, se puede observar que trabajar con esta población especial, requiere de un trato particular con su cuerpo y de eso hablamos cuando decimos que hay cierta adaptabilidad al ejercicio. El cuerpo enfermo puede moverse, como un cuerpo sano, pero hay que tener ciertas consideraciones y ser capaz de adaptar tiempos, posturas, pausas y realizar una buena selección de actividades para lograr el objetivo: obtener beneficios en la salud a través del movimiento.

La duración, con respecto al ejercicio aeróbico recomendado por el Colegio Americano de Medicina Deportiva es de 20 a 60 minutos.

Esto se debe ajustar a la edad y la condición física entre otros (ACSM 2006). Los ejercicios de resistencia deben de durar más de 60 minutos ejercitando todo el cuerpo.

Con respecto al entrenamiento de flexibilidad se da de 2 a 4 repeticiones de cada estiramiento, mantenido de 15 a 30 segundos.

2.1.6 Acondicionamiento físico.

El acondicionamiento físico busca a través del ejercicio el desarrollo de las capacidades coordinativas y condicionales, para mejorar el rendimiento físico.

La evidencia científica asocia el acondicionamiento físico con beneficios físicos y mentales. Las personas que son activas físicamente tienden a desarrollar y mantener altos niveles de capacidad o condición. Las investigaciones epidemiológicas demostraron a partir de diversos estudios el beneficio que el acondicionamiento físico aporta en diferentes patologías como osteoporosis, enfermedad coronaria, hipertensión, diabetes mellitus, cáncer, ansiedad, depresión, trastornos mentales, y por otro lado, la no realización de actividad física aumenta las causas de mortalidad.

2.1.7 Beneficios de la actividad física

Como estudiantes de educación física avanzados, hemos comprobado en el transitar de los años de la carrera que la actividad física regular tiene efectos beneficiosos para la salud tanto a nivel físico como psicológico. Siguiendo esta relación, podemos decir que hay mejoras y efectos a nivel físico y mental. Esto quiere decir que son múltiples los efectos que se dan.

Para avalar esto traemos datos de recientes estudios que manifiestan que los efectos más importantes son a nivel psicológico, en el sentido que mejora la autoestima y se dan cambios en algunos rasgos de la personalidad (Somstroen, 1984; Willis Compbell 1992)

Está comprobado que el ejercicio físico alivia la tensión, da sensación de bienestar, favorece la auto concentración, entre otras (Little, 1969). Como mayor evidencia está que en un nivel general las personas que realizan alguna actividad física se caracterizan por tener un mayor sentido del humor, son más independientes optimistas y pacientes. En resumen se caracterizan por ser personas con mayor estabilidad emocional, más sociables y son más extrovertidos.

Estas características que nombramos se le pueden notar a simple vista a quien realice actividad física de forma regular. Son mucho los estudios que avalan esto y nos explican por qué suceden.

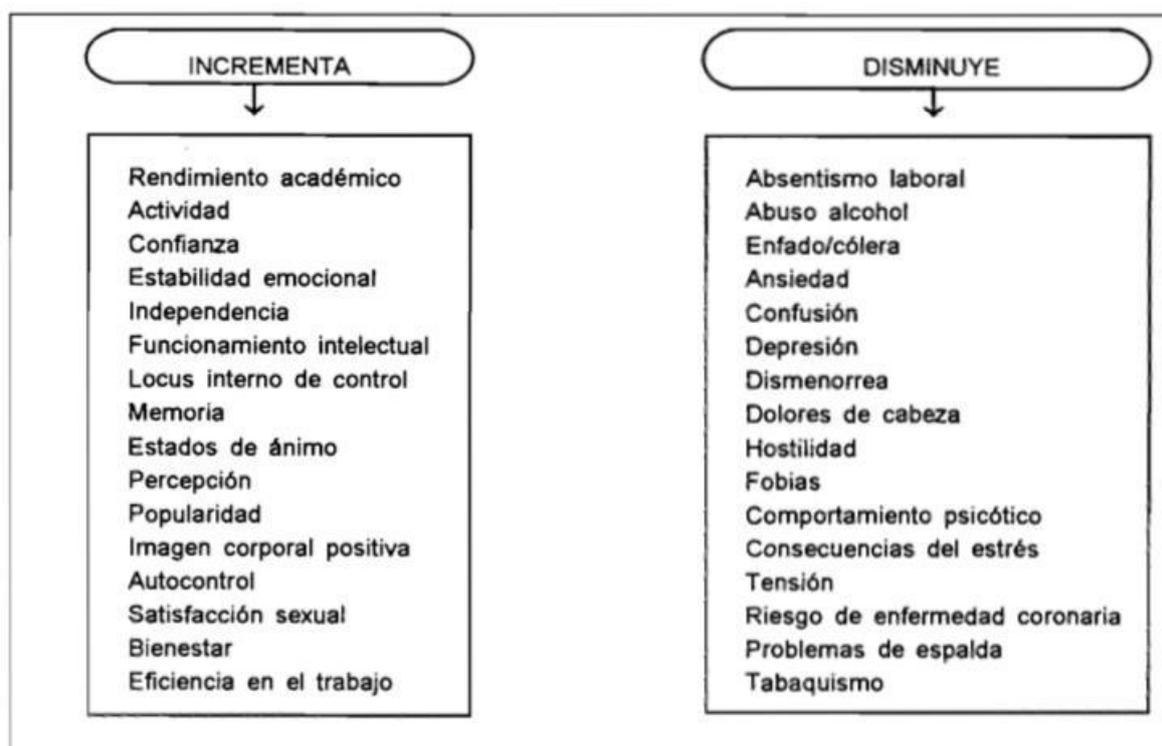
A nivel psicológico, son comprobadas por características y sensaciones que reflejan lo que experimenta una persona generalmente ante un tipo de actividad física, como lo son: hábitos

positivos, sensación de distracción, de poder, paciencia, euforia, alegría, relajación, aumento de su resistencia, etc.² (Guillén García., J. J. Castro Sánchez y M. A. Guillén García.1997.).

Con respecto a los efectos biológicos se manejan versiones que se debe a efectos como el aumento de la temperatura corporal, el ritmo cardíaco, mejoras en la circulación de la sangre, aumento del flujo cerebral, incremento de endorfinas, alteraciones del sistema nerviosos autónomo, etc. (Morgan y O'Connor, 1988; Dishman, 1997).

Estudios a nivel biomédicos reafirman todo esto y además lo aconsejan en centros de salud, destacando que la vida sedentaria y la falta de ejercicio físico son aspectos que determinan la aparición de enfermedades como hipercolesterolemia, debilidad muscular, cáncer y hasta una muerte precoz por problemas cardiovasculares (Gómez, Santandreu y Egea, 1995).

Como forma de resumir lo anteriormente descrito se adjunta a continuación la siguiente tabla:



²Extraído de tablas 6 y 7 del artículo: " CALIDAD DE VIDA, SALUD Y EJERCICIO FÍSICO: UNA APROXIMACIÓN AL TEMA DESDE UNA PERSPECTIVA PSICOSOCIAL"

³(Tabla extraída de Pág. 3.Sara Márquez, Actividad Física sobre la salud.Fig 1)

Es importante tener en cuenta para las actividades a presentar que los pacientes que transitan un tratamiento oncológico pueden presentar diversos efectos secundarios. Principalmente a nivel psicológicos y es ahí cuando pueden aparecer primeros aspectos y comportamientos depresivos (a mayor o menor nivel). A continuación presentamos una pequeña lista de ciertos principios y consideraciones a tener en cuenta a la hora de trabajar con estos:

Procurar realizar actividad física con otras personas, utilizar recompensas extrínsecas, informar sobre los beneficios, anotar y resaltar progresos , ser realista a la hora de plantear metas, no olvidar el factor lúdico en las clases.(Sara Marquez.pág 15)

Se trae esto a modo de referencia para considerarlos como principios importantes a tener en cuenta, de no darse dentro de la clase, pueden no tener los resultados esperados.

³ Fragmento del libro : <https://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789343.pdf>

2.2 ENTRENAMIENTO

Según Grosser y Cols (1986) el entrenamiento es *“la forma fundamental de preparación del deportista basada en ejercicios sistemáticos, la cual representa en esencia un proceso organizado pedagógicamente con el objetivo de dirigir la evaluación”*

Otro concepto es el que propone Ozolin (1983)

Proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales crecientes, a mayores exigencias en la manifestación de la fuerza, la velocidad, la resistencia, la flexibilidad, la coordinación de los movimientos y la habilidad, a más elevados esfuerzos volitivos y tensiones psíquicas y a muchas otras exigencias de la actividad deportivas.

Es simplemente una adaptación anatómo-fisiológica y psíquica del individuo a un estímulo específico y los principios son las leyes o reglas que dirigen o debemos tener en cuenta para este proceso de entrenamiento.

Reforzando la idea anterior citamos al Lic. Rafael Morales Montiel que lo define de la siguiente manera: *“Los principios del entrenamiento son leyes de una validez muy genérica que se han de tener en cuenta para la estructura del proceso de entrenamiento”*.

2.2.1 Principios del entrenamiento:

Dentro de estos principios encontramos: pedagógicos y biológicos, los cuales vamos a describir muy brevemente ya que consideramos que la reorganización del entrenamiento no se da de forma tan específica en nuestro trabajo; sino que se dirige hacia la búsqueda de rendimiento deportivo y específicamente a alguna disciplina deportiva.

Los principios pedagógicos son los que debe de tener el entrenador, en este caso los profesores de educación física para la planificación de sus intervenciones. Se trata de

planificar de forma sistematizada hacia un objetivo concreto manteniendo la lógica y/o conciencia de educar al alumno/deportista.

Los principios biológicos, involucran las funciones anatómicas y fisiológicas en conjunto con aspectos cronológicos y biológicos de la edad, sumando factores mentales y psicológicos de cada individuo.

Dentro de estos, podemos encontrar un abanico de ellos dependiendo del autor que se consulte. En nuestro caso vamos a describir algunos que consideramos importante a tener en cuenta en relación al entrenamiento o la elección de nuestro plan de ejercicios físicos.

Para definirlos nos basaremos en el artículo de Aguilar, J.; F.; Morales . J.E. (2009) “La condición física y el entrenamiento: objetivos y principios” que utilizan variedad de autores, entre ellos nos especificaremos en conceptos según García Manso y Cols (1996).

Los principios que tomaremos en cuenta de este autor son:

-Principio de la Unidad Funcional: Todas las partes del ser humano funcionan como una única unidad, por lo cual, cada estímulo o ejercicio afectará de forma conjunta al mismo.

Principio de la Individualidad: Cada persona es diferente y los estímulos afectan de maneras distintas, esto lleva a que la planificación se debe adaptar a las distintas características de cada uno.

Principio de Continuidad: Este se basa en la continuidad de cada sesión del entrenamiento, para que el estímulo sea eficaz y puedan existir cambios anatomo-fisiológico. Los estímulos deben ser continuos en el tiempo; respetando aspectos como la recuperación y el descanso.

Principio de Progresión: La progresión se basa en el incremento de la carga, este se debe realizar desde aspectos globales a específicos y de movimientos más simples a más

complejos. Haciendo que el estímulo sea cada vez más eficaz y que el cuerpo obtenga mejoras.

Estos principios biológicos son los que consideramos más importante para tener en cuenta a la hora de la planificación. Trabajamos con un público oncológico con limitaciones físicas y emocionales, esto lleva a que los principios del entrenamiento no se den de forma específica en nuestra planificación.

Por otro lado los principios pedagógicos que consideramos relevantes y tomando nuevamente al mismo autor (García Manso y Cols (1996) son:

Principio de Periodización: Es el proceso sistemático y pedagógico que debe tener el entrenador para organizar y formar el plan de entrenamiento a lo largo del tiempo.

Principio de la Participación Activa y Consciente en el Entrenamiento: Este se basa en la conciencia del movimiento, el entrenador debe acudir a distintas estrategias para generar la participación consciente y activa del atleta.

Principio de Accesibilidad: La planificación tiene que ser accesible, realizable y medible en base al sujeto y su rendimiento, con esto quiero decir que la elección de ejercicios y sus cargas deben impactar de forma positiva en las fortalezas tanto físicas como intelectuales del atleta.

Como futuros licenciados de educación física y pedagogos de la educación tenemos que tener en cuenta siempre estos principios, ya que no son sólo aplicables para el entrenamiento sino que indirectamente la podemos relacionar con cualquier planificación. Hablando de los pacientes, es de suma importancia que la actividad esté al alcance de sus capacidades, sentirse a gusto con su realización, que sean dinámicas, que no sea monótona, que se sientan activas y

sobre toda las cosas que sean conscientes del movimiento. Para esto involucramos como estrategia pedagógica la lúdica y el juego en todo momento de dichas planificaciones.

2.2.2 Ejercicio y sus intensidades:

El ejercicio como ya hemos mencionado anteriormente es toda actividad específica, programada y organizada para generar un estímulo determinado en la persona que la realice. Al trabajar con dichos pacientes que sufren una enfermedad o patología oncológica hay que ser selectivo en la utilización y organización de las actividades.

Por lo tanto tendremos en cuenta ciertas consideraciones, tales como:

- El tipo de ejercicio
- La intensidad
- La frecuencia
- La duración (volumen)
- La progresión del ejercicio
- Selección de la carga
- Otras patologías u operaciones.

A su vez se tendrá que tener en cuenta el factor psicológico/motivacional que van a depender de muchos componentes ya nombrados con anterioridad, como el cambio de humor, el estado de ánimo, la dosis de quimioterapia o radioterapia, etc.

Los ejercicios a utilizar son variados entre higiene postural, fortalecimiento a través de trabajos isométricos concéntricos y/o isométricos excéntrico, principalmente en el plano vertical y trabajando con su propio cuerpo o una mínima de carga con banda elástica.

En cuanto al sistema energético en el cual vamos a trabajar, será en el sistema aeróbico, estos son de intensidades moderadas o bajas y con la presencia de oxígeno, evitando la acumulación de ácidos lácticos y radicales libres en el cuerpo que puedan ser contraproducentes con el tratamiento.

Hablando más detalladamente de las intensidades, vamos a trabajar entre el 40 a 85% de la frecuencia máxima aproximadamente entre las distintas partes de las planificaciones (entrada en calor, desarrollo y vuelta a la calma).

2.2.3 Frecuencia del Ejercicio

La frecuencia recomendada (ACSM 2006) es de 3 a 5 días por semana, lo cual no quiere decir que uno o dos estímulos semanales no resulten beneficiosos.

Al estar trabajando con pacientes oncológicos, los cuales también sufren otras patologías, cada ejercicio es adaptado, de manera que sea eficaz y eficiente, desde la posición en la que se realiza como hasta la intensidad. Con esto también queremos decir que la frecuencia semanal del estímulo va a estar pensada y adaptada con el fin de que realmente sea beneficiosa y no cause efectos contraproducentes.

2.2.4 Trabajos isométricos

Se trata de una contracción muscular en la cual no hay cambios en la longitud del músculo (no se acorta durante la contracción) es decir, que no hay desplazamiento de las miofibrillas.

Dentro de lo que son estos tipos de trabajos, se pueden clasificar en Activos y pasivos.

Activos: se va a ejercer fuerza sobre algo (ej.: una pared) y son aconsejables para entrenamientos donde se busque la hipertrofia muscular.

Pasivos: acá se realiza la tensión muscular sujetando un peso o manteniendo una posición en un tiempo determinado. El objetivo de este tipo es la tonificación y aumento del riego sanguíneo en la zona trabajada.

Con las descripciones de ambos tipos a la vista, aclaramos que nosotros para estos casos en particular utilizamos el tipo pasivo, por el motivo que se pueden encontrar ejercicios que son de muy bajo riesgo de lesiones, no se comprometen esfuerzos en los tendones, trabajan con su propio peso corporal lo que nos lleva a trabajar de forma más segura y relajados con los alumnos.

Representaciones:

En las imágenes expuestas a continuación mostramos distintos ejercicios a modo de ejemplo que realizaremos para trabajar el fortalecimiento de miembros inferiores. Los músculos implicados principalmente son los cuádriceps, isquiotibiales y a su vez trabajaremos glúteo mayor, menor, tensor de la fascia lata, aductores, abductores, gemelos, etc. Con el propósito de facilitar los movimientos cotidianos, como son levantarse de la silla, cama, caminar o subir escaleras; también mejorar posturas y conciencia corporal. La idea principal es trabajar de forma isométrica y con su propio cuerpo, ya que, consideramos que es una buena herramienta para fortalecer y evitar lesiones. Por otro lado no descartamos el uso de trabajos con repeticiones, utilizando la contracción muscular, concéntrica y excéntrica.





(⁴Imágenes extraídas de la página oficial de INA National institute on Aging)

Ejercicios propioceptivos: para su definición podemos decodificar la palabra “propio” que viene de uno mismo y “ceptivo” que refiere a sentidos y conciencia; es decir la conciencia de lo propio. Con estos ejercicios se proponen estimular la conciencia corporal, las distintas conexiones nerviosas, que son atravesadas por los sentidos y que poseen influencia en cualquier movimiento sea cotidiano o específico. Para trabajar lo propioceptivo realizaremos ejercicios que involucran varios sentidos, enfatizando en auditivos y visuales junto con los desafíos de los movimientos. Por otro lado vamos a estimular la conexión neuronal, coordinación, memoria, equilibrio, entre otras.

Ejemplo:

- Ejercicios con colores donde cada color signifiquen un movimiento.
- Ejercicios con números / colores nombrados por el docente y cada número significa un movimiento.

⁴ Para ver más ejemplos: <https://www.nia.nih.gov/>

2.3 ACTIVIDADES RECREATIVAS

Consideramos dejar claro una breve conceptualización de lo que entendemos por actividades recreativas, por razones que es un área de gran importancia a la hora de pensar nuestras planificaciones.

2.3.1 Recreación

Sobre el concepto de recreación Pablo Waichman (2000) Propone y define específicamente como:

“El tiempo de influencia intencional y con algún grado de sistematización que partiendo de actividades voluntarias, grupales y coordinadas exteriormente, -establecidas en estructuras específicas, a través de metodologías lúdicas y placenteras- pretende colaborar en la transformación del tiempo disponible o libre de obligaciones.”

Las actividades recreativas y los juegos aportan al desarrollo de las personas, siendo estos instrumentos educativos tanto en aspectos personales como sociales y culturales.

Según Moreno (1997) (...) la aportación más significativa del deporte recreativo a la oferta deportiva actual radica en la introducción de elementos metodológicos basados en el juego, lo que enriquece el proceso pedagógico global, a la vez que hace más agradable la práctica física. La recreación unida al juego, se caracteriza por su gran abanico de posibilidades, entendida desde una perspectiva global, interdisciplinaria e integradora de prácticas socioculturales.

2.3.2 Dinámicas

Actividades recreativas educativas

Enfocadas a trabajar las capacidades físicas, tanto las capacidades coordinativas como condicionales.

Incorporando diferentes dinámicas de trabajo por ejemplo:

Dinámicas de presentación: Son fundamentales cuando el grupo formado no se conoce, se presentan mediante juegos.

Dinámicas de confianza: son ejercicios físicos para probar y estimular la confianza con uno mismo y con el grupo. Con esto se pretende fomentar las actitudes de solidaridad para prepararse a trabajos en común y exponerse frente a sus compañeros.

Dinámicas de comunicación: son juegos que buscan estimular la comunicación grupal, favoreciendo la escucha activa y la comunicación no verbal como los gestos, miradas etc.

Siguiendo en el área de lo recreativo nos gustaría dejar plasmado un concepto de Juego, siendo éste una herramienta muy provechosa en la educación física.

2.3.3 Juego

⁵”Actividad libremente elegida que otorga el permiso de transgredir normas de vida externas e internas; es un satisfactor de las necesidades humanas que alcanza la dimensión individual y colectiva; tiene incidencia en el ámbito social, cultural y político.”

(“La Mancha” .1994)

Otro concepto que lo consideramos un factor muy importante y queremos conceptualizar es El factor ⁶ Lúdico como dimensión del desarrollo humano que forma parte de la integralidad del ser que potencia la creatividad, el goce, el placer y la expresión de emociones, y se materializa en el juego, la recreación, el deporte, la representación teatral, la danza, la música, entre otros.

Tomamos el dicho “Todo juego es lúdico pero no todo lo lúdico es juego” y con esto queremos decir que este factor puede ser tomado y utilizado en ocasiones de la vida más allá que en simples juegos por diversión, si no con el fin de buscar un desarrollo integral en la persona.

2.4 Salud

Nuestro proyecto e investigación está pensado para un centro de salud y es ahí donde se llevará a cabo, por esta razón a continuación dejamos una breve conceptualización y sus clasificaciones. También nos adentraremos en términos que nos compete saber para tener en claro ciertos aspectos a manejar como lo son la Oncología, el cáncer, sus etapas etc.

⁵ Extraído de Centro de investigación y capacitación en juego, recreación y campamentos “La Mancha” 1994)

⁶ Aporte extraído de : <http://educarparalohumano.blogspot.com/2011/07/el-juego-es-ludico-pero-no-todo-lo.html>

Según la Organización Mundial de la Salud, es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

El doctor Floreal Ferrara y Maria Estela Raffino tomaron la definición de la OMS e intentaron complementar, circunscribiendo la salud a tres áreas: social, física y mental.

Consideramos importante como define estas últimas dos:

Salud física: corresponde a la capacidad de una persona de mantener el intercambio y resolver las propuestas que se plantea. Esto se explica por la historia de adaptación al medio que tiene el hombre, por lo que su estado de salud o enfermedad no pueden estar al margen de esa interacción.

Salud mental: el rendimiento óptimo dentro de las capacidades que posee, relacionadas con el ámbito que la rodea. La salud radica en el equilibrio de la persona con su entorno, de ese modo, lo que le implica una posibilidad de resolución de los conflictos que le aparecen.

2.5 Oncología

Según la NCI (Instituto Nacional del Cáncer) que se encuentra dentro del Instituto Nacional de la Salud de E.E.UU, la oncología es:

La Rama de la medicina especializada en el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Incluye la oncología médica (uso de quimioterapia, terapia con hormonas y otros medicamentos para tratar el cáncer), la radio-oncología (uso de radioterapia para tratar el cáncer) y la oncología quirúrgica (uso de cirugía y otros procedimientos para tratar el cáncer).

2.5.1 Características del paciente oncológico

Como seres sociales las personas tenemos vínculos, actividades o rutinas con nuestro trabajo, estudio, familia o amigos etc.; que se ven afectados cuando existe un padecimiento, problema o enfermedad.

La afectación física producto de la enfermedad no es nuestra única preocupación, por el contrario lo es también todo lo que afecta al paciente desde lo psicológico y emocional.

El primer conflicto surge cuando la persona toma consciencia de que su cuerpo no está o no responde como debería o cómo desearía. Ser conscientes de que existen cambios en nuestro cuerpo que están fuera de nuestro alcance y darle paso a la medicina para trabajar en él provoca en la mayoría de los casos estrés. Según la definición del profesor de la Universidad de Atenas G. Chrousos el estrés es: “...*estado de falta de armonía o una amenaza a la homeostasis.*” Dicho estado puede ocasionar múltiples manifestaciones físicas o psicológicas que el paciente debe sumar a su diagnóstico o su padecimiento. En la mayoría de los casos los pacientes pasan por diferentes etapas de estudios que van descartando u orientando hacia el diagnóstico o los diagnósticos finales. En un primer acercamiento a pacientes en nuestra investigación, vimos que la mayoría tienen varios diagnósticos además del oncológico. Esto se debe a múltiples causas: demora en el diagnóstico, consecuencias de la patología en otros sistemas u órganos y consecuencias de los tratamientos que se emplean. Estos procesos son grandes causales de estrés en los pacientes y según nuestra investigación con los referentes del Hospital de San Carlos son característica comunes a los pacientes y más específicamente en pacientes oncológicos.

Según esa información podemos decir que las personas que recién son diagnosticadas de cáncer o están bajo algún tratamiento comienzan a enfrentar importantes cambios en su vida y las de quienes los rodean. Esto es a causa del impacto psicológico, los síntomas y efecto secundarios de la propia enfermedad y el tipo de tratamiento. Con esto queremos decir que hay modificaciones en el estilo de vida de quien la padece. Los pacientes oncológicos generalmente pueden cambiar la forma de cómo se ven y por consecuencia de cómo se sienten. Psicológicamente tiene un impacto negativo esta enfermedad en comparación a otras, trae sentimientos de culpa, pérdida del auto confianza, del deseo sexual, entre otras. Todo esto arrastra efectos colaterales como el encierro, la negación ante actividades y en algunos casos depresión, trastornos en el sueño, en la memoria, entre otras.

Se suman a todas las anteriores, efectos físicos de la propia enfermedad, los cuales dependen de la parte del cuerpo que se encuentre el cáncer.

Para disminuir ese tipo de sentimientos o ayudar a la superación de traumas psicológicos o secuelas que pueden quedar a raíz del tratamiento que representan algún cambio físico en la persona, es recomendable que se mantengan activos, que no se aíslen, por el contrario que se integren en actividades grupales donde aparezcan dinámicas que puedan reforzar los aspectos perdidos. Nosotros desde nuestra área conocemos los beneficios físicos y psicológicos que brinda la actividad física y consideramos que puede existir un trabajo de equipo en el centro de salud para poder trabajar con pacientes que tengan este tipo de patologías.

Para elaborar nuestra investigación nos estamos nutriendo de los aportes de diferentes autores; entre ellos de la Dra. M.F. Daneri que en un trabajo sobre el estrés hace referencia a que los seres humanos manejamos mejor los estresores (en este caso enfermedad oncológica) cuando tenemos algunos pilares que nos apoyen. Entre ellos un pilar es la descarga a la frustración; tener alguna actividad que nos permita eliminar esa energía que se acumula cuando se da la respuesta al estrés; consideramos que la actividad física sería apropiada como

descarga a la frustración. Otro pilar es el *apoyo social*, redes de contención, grupos de interacción permiten respuestas más leves al estrés. Siguiendo con esta autora y las ideas de su trabajo otro pilar es el control o la creencia de controlar la ocurrencia de un hecho disminuye la respuesta en el individuo. Con esto interpretamos que conocer en profundidad todos los cambios que pueden ocurrir en el cuerpo al paciente puede ayudar en creer que se controla y así ser más beneficioso que desconocerlo.

2.5.2 Cáncer

El cáncer es una enfermedad de la célula, es una enfermedad celular que surge de las alteraciones funcionales de las células normales.

Las alteraciones pueden ser: translocaciones cromosómicas, delaciones, mutaciones del ADN, amplificaciones genéticas, etc.

La proliferación, diferenciación y la supervivencia de las células individuales en los organismos pluricelulares se regulan cuidadosamente para atender los requerimientos del organismo como un todo. Esta regulación no existe para la célula cancerosa, ya que, crece y se divide de manera incontrolada. Con otras palabras el cáncer es la anomalía de una célula normal que empieza a proliferar irrumpiendo con el mecanismo de regulación del ciclo celular.

A su vez este tema es muy amplio, aborda más de 200 tipos de enfermedades. Cada uno de estos tipos de enfermedades puede tener características totalmente diferentes al resto de los cánceres, pudiendo considerarse enfermedades independientes.

El desarrollo del cáncer es un proceso de multi-etapa en que la célula se convierte en maligna a través de alteraciones y este se desarrolla principalmente en etapas tardías de la vida.

La principal alteración que causa el desarrollo de un cáncer es la proliferación continua e incontrolada de las células cancerosas las cuales generan tumores, este proceso se llama

CARCINOGENESIS u oncogénesis. Este dura años y pasa por diferentes fases. Las sustancias responsables de producir esta transformación se llaman agentes carcinógenos. Es importante decir que es afectado por la genética y no solo a años de agresiones ambientales y/o sometidas a carcinógeno, los cuales pueden ser productos químicos (pinturas, plomos, etc.), agentes físicos (radiación), virus, etc.

Para que se produzca un cáncer es necesario que de forma acumulativa y continuada se produzcan alteraciones celulares durante un largo periodo de tiempo, donde el cuerpo actúe de forma inapropiada. Los encargados de controlar el ciclo celular y su funcionalidad son los genes supresores; son genes que producen proteínas, que controlan la expresión de los genes que producen cáncer. Son genes vigilantes, son “policías” de la multiplicación celular, cuando hay un gen que se desató y tiene la facilidad de provocar cáncer, estos suelen suprimirlos.

Por otro lado, la primera fase comienza cuando los agentes carcinógenos actúan sobre la célula alterando su material genético (mutación). Una primera mutación no es suficiente para que se genere un cáncer, pero es el inicio del proceso. La condición indispensable es que la célula alterada sea capaz de dividirse. Como resultado las células dañadas comienzan a multiplicarse a una velocidad superior a la normal, transmitiendo a sus descendientes su mutación. A esto se le llama fase de iniciación tumoral y el que le sigue es la progresión del tumor.

Un tumor es considerado como canceroso cuando el mismo es maligno, los cuales son capaces de invadir el tejido normal adyacente y de propagarse por todo el cuerpo mediante los sistemas linfático o circulatorio (metástasis). A su vez estos tumores son clasificados según la célula que procedan y se clasifican según tres tipos principales: carcinomas, sarcomas y leucemias o linfomas.

Es importante destacar que el tumor es un conjunto de células de una misma progenitora, los cuales podemos decir que son clones que generan la progresión tumoral que cada vez se va

agravando con mayor velocidad y tamaño. La progresión tumoral se produce entonces a medida que se produce mutaciones adicionales en las células de la población del tumor, a su vez el clon celular puede evolucionar y crecer cada vez más rápido y aumentar su carácter maligno, esto se llama “Selección clonal”.

2.5.3 Factores de riesgo

Un factor de riesgo es todo aquello que está vinculado a su probabilidad de padecer una enfermedad; como en este caso el cáncer. Los distintos tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo; y pueden agruparse según su naturaleza.

1- Conducta de la persona; cosas que hace, involucra el fumar, beber alcohol, comer alimentos poco saludables, tener exceso de peso y no hacer suficiente ejercicio.

2- Factores de riesgo ambientales; comprenden las cosas del entorno que le rodea, como la radiación UV, la exposición pasiva al humo del tabaco, la contaminación, los pesticidas y otras toxinas.

3- Factores de riesgo biológicos: características físicas, como el sexo, la raza o grupo étnico, la edad y el color de la tez.

4- Factores de riesgo hereditarios están relacionados con mutaciones génicas específicas que se heredan de los padres. Tiene una probabilidad mayor de sufrir un cáncer si hereda una de estas mutaciones génicas.

La mayoría de los factores de riesgo de cáncer, relacionados con la conducta y el ambiente pueden evitarse. Los biológicos y hereditarios no, aunque pueden detectarse más tempranamente si la persona y su médico son conscientes del riesgo y realizan los controles-estudios adecuados.

Si pensamos en cada tipo de cáncer vamos a encontrar factores de riesgo más específicos.

Según nuestra investigación los casos que aparecen en mayor número son: mama, colon,

pulmón y próstata. Esta información fue consultada en una base de datos de relevamiento de cáncer a cargo de la Asociación Internacional de Registros del Cáncer.

FACTORES DE RIESGO			
C. de Pulmón	C. de Mama	C. de Colon y Recto	C. de Próstata
Antecedentes familiares. Contaminación ambiental. Factores no modificables Fumar y compartir el ambiente con fumadores. Exposición a Radón (gas radiactivo; común en sótanos) y Asbesto (se encuentra en molinos minas, fábricas textiles, lugares donde se ha usado material de aislamiento, y astilleros). Factores modificables	-Edad; aumenta el riesgo con la edad -Mutaciones genéticas heredadas -Antecedentes familiares -Tratamientos previos con radioterapia a tempranas edades. Estos factores no son modificables. -Conducta: tomar alcohol, no mantenerse activa, sobrepeso u obesidad, uso de hormonas etc. Estos son factores que se pueden modificar; dependerá de lo que cada persona haga con ellos.	-Envejecimiento, - Antecedentes personales o familiares de inflamaciones intestinales y/o cáncer. Síndromes hereditarios; S. de Lynch, Poliposis adenomatosa familiar etc. F. no modificables. -Sobrepeso u obesidad -Inactividad física -Ingesta de ciertos alimentos -Tabaquismo, alcohol Factores modificables	-Edad; 6 de cada 10 casos se detectan en hombres mayores a 65 años. -Antecedentes familiares -Cambios genéticos; mutaciones. Síndrome de Lynch Factores no modificables
Afecta a hombres y mujeres	Afecta a más mujeres que hombres.	Afecta a hombres y mujeres	Afecta a hombres

(Tabla extraída de la Sociedad Americana Contra El Cáncer nacional e internacional.)

2.5.4 Fases del cáncer

Las fases del cáncer van desde que se producen las primeras mutaciones de las células hasta que la enfermedad llega a su etapa final. Esto se conoce como historia natural.

La duración de este proceso en adultos depende del tipo de cáncer del cual se trate y oscila entre meses y décadas. En el caso de los niños, todo este proceso se produce con mucho mayor rapidez, pudiendo incluso durar solo meses. Esto es debido a que las células que constituyen los tumores en la infancia son células más inmaduras, que se dividen y multiplican con mayor rapidez que las que constituyen los cánceres del adulto, por lo que el desarrollo y evolución de los tumores en niños se producen en un periodo de tiempo menor. Hablando sobre el proceso del desarrollo del cáncer, primero que ocurre son los cambios celulares que dotan a las células de características de malignidad, es decir, de multiplicación descontrolada y capacidad de invasión. Es la etapa más larga de la enfermedad y se denomina fase de inducción. En ningún caso es diagnosticable ni produce sintomatología. Esta fase puede durar hasta 30 años.

La segunda etapa se denomina fase “in situ”. Se caracteriza por la existencia de la lesión cancerosa microscópica localizada en el tejido donde se ha originado. En los adultos suele durar entre 5 y 10 años dependiendo del tipo de cáncer.

En ella, tampoco aparecen síntomas o molestias en el paciente. En determinados casos como en el cáncer de mama, cuello uterino o colon, la enfermedad se puede diagnosticar en esta fase mediante técnicas que permiten su detección precoz.

Posteriormente, la lesión comienza a extenderse fuera de su localización de origen e invade tejidos u órganos adyacentes.

Estamos ante la fase de invasión local. En la edad adulta dura entre 1 y 5 años. La aparición de síntomas de la enfermedad depende del tipo de cáncer, de su crecimiento y de su localización.

Por último, la enfermedad se disemina fuera de su lugar de origen, apareciendo lesiones tumorales a distancia denominadas metástasis.

Es la etapa de invasión a distancia. La sintomatología que presenta el paciente suele ser compleja. Depende del tipo de tumor, de la localización y extensión de la metástasis.

La fase terminal se caracteriza por la existencia de la enfermedad oncológica avanzada, progresiva e irreversible (incurable), también se conoce como cáncer terminal.

No responde a los tratamientos empleados habitualmente. Se acompaña de múltiples síntomas que provocan gran malestar en el enfermo disminuyendo su calidad de vida y la de la familia.

Es un tiempo de intenso dolor, pero también de trascendental importancia. Si el enfermo y la familia se han preparado, este tiempo facilita el reencuentro con uno mismo y con los seres queridos.

2.5.5 Tratamientos Convencionales:

Los tratamientos convencionales son aquellos que están bajo prescripción y atención médica individual correspondiente.

Quimioterapia:

La quimioterapia (también llamada quimio) es otro de tipo de tratamiento que se basa en el uso de fármacos para destruir las células cancerosas. Estos van dirigidos a las células afectadas, sin embargo son tan fuertes que daña a las células sanas. (Dra. Adriana Córdoba 2019)

Según el Instituto Nacional del Cáncer (NIH) este tratamiento apunta a reducir la cantidad de células cancerosas o a reducir el crecimiento de las mismas, las cuales crecen y se dividen sin control y con gran rapidez, es decir,

La quimioterapia puede usarse para curar el cáncer, para reducir las posibilidades de que regrese, o para detener o hacer más lento su crecimiento. También puede usarse para encoger tumores que causan dolor y otros problemas

Radioterapia: La terapia de radiación (también llamado radioterapia) se basa en el uso de altas dosis de radiación para destruir células cancerosas (o hace más lento su crecimiento) y reduce tumores.

“La radioterapia no destruye de inmediato las células cancerosas. Se requieren días o semanas de tratamiento antes de que el ADN esté dañado lo suficiente para que mueran las células cancerosas. Luego, las células cancerosas siguen muriéndose semanas o meses después de terminar la radioterapia.” (*Instituto Nacional del Cáncer*)

Cabe destacar que este tratamiento, al igual que la quimioterapia, no solo destruyen las células malignas (cancerosas) sino que también destruye células buenas, por eso la pérdida de cabello, disminución de masa muscular, entre otros efectos secundarios que son típicos de esta enfermedad.

Según el Instituto Nacional del Cáncer Existen dos tipos principales de radioterapia que estas van a depender de muchos factores: El tipo de cáncer, tamaño de tumor, ubicación de tumor en el cuerpo, (qué tan cerca esté el tumor a tejidos normales sensibles a la radiación), su salud en general y su historia médica, otros factores cómo la edad y otros padecimientos médicos.

Uno de los tipos es la de haz externo: está es un tratamiento local, es decir, que trata la parte específica de su cuerpo afectada enfocando la radiación directamente en el cáncer. Es una máquina que, sin contacto con el cuerpo, emite la radiación en la zona afectada.

El otro tipo de radioterapia es la interna, en este caso la fuente de radiación se coloca dentro del cuerpo del paciente, esta fuente puede ser sólida o líquida.

Observaciones acerca de dichos los tratamientos:

Los pacientes que son expuestos a este tratamiento pueden experimentar diferentes efectos secundarios como dolor, fatiga, pérdida de la autoestima y/o confianza, cambios en la piel, picazón, los cambios en la movilidad y la sensación (principalmente del lado afectado), el choque emocional, la confusión, la ansiedad, angustia, miedo, sentimientos de aislamiento y

Cambios en la rutina; entre otros que se ajustaran al temperamento y personalidad de la persona en cuanto a cómo afronte la enfermedad.

Por otro lado es fundamental conocer este tratamiento y sus efectos porque nuestros alumnos y/o pacientes van a sentir los efectos secundarios y tenemos que contribuir con la actividad física que ejercicios son pertinentes después de las sesiones y cuáles no.

2.5.6 Tratamientos alternativos:

Según la American Cancer Society “los términos “complementario” y “alternativo” se utilizan para describir muchos tipos de productos, prácticas y sistemas que no forman parte de la medicina convencional”.

Los métodos complementarios son los que van de la mano con el tratamiento convencional junto a la atención médica correspondiente.

Los métodos alternativos son los que se usan en lugar de la atención y tratamiento convencional. Estos métodos no fueron probados científicamente o fueron probados pero no aprobados debido a que no surgen efectos, por eso es les llaman alternativos.

CAPÍTULO 3- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Cuando hablamos de metodología nos referimos a procedimientos e instrumentos para hallar caminos de acceso hacia la realidad que deseamos conocer. Esto comienza a tener gran importancia, ya que con el tiempo se van necesitando nuevas formas de abordar la realidad.

3.1 Hipótesis

La actividad física y el ejercicio contribuyen a mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos.

3.2 Tipo de investigación

Este trabajo se llevó a cabo mediante una investigación explicativa, buscando explicar las causas de los fenómenos físicos y sociales. Para a través de esta poder realizar un estudio de casos, en este tipo de investigación se estudian casos que son de interés en la Sociedad, en educación, empresas y en los servicios sociales. En nuestro caso personas pertenecientes a un grupo en la sociedad.

Nuestra investigación se aplicó a un campo ideográfico porque se realiza a un conjunto de personas en la sociedad, caracterizándose de forma cualitativa.

3.3 Paradigma

Considerando a un paradigma según Thomas Kuhn como diferentes puntos de vista que caracterizan a las ciencias, se puede caracterizar a la investigación en cuestión, desde un paradigma socio crítico, por el motivo que todo este trabajo se realizó con el fin de generar

un cambio en la calidad de vida de los individuos y brindarles posibles respuestas a problemáticas generadas por ellos.

Una investigación explicativa “(...) *contiene un conjunto de definiciones y de suposiciones relacionados entre sí de manera organizada sistemática; estos supuestos deben ser coherentes a los hechos relacionados con el tema de estudio...*” (Ibarra, C., 2011). Brindándonos de esta manera nuevos conocimientos y descubrimientos a través de afirmaciones, permitiéndonos entender la realidad del tema a investigar.

3.4 Variables e indicadores:

Tenemos como variable: los pacientes que concurren a las intervenciones la cual clasificamos según su contenido como compleja, por el motivo que presentó varios indicadores, estos son: la edad, patología, sexo, factores emocionales, tratamiento, etc.

Según los datos que aportó, nuestra valoración fue de forma cualitativa ya que los resultados fueron valorados en cualidad sin intención de cuantificar.

Clasificando según su posición es experimental desde el punto de vista de las variables del ejercicio, donde estas fueron escogidas por nosotros, permitiéndonos controlar el transcurso del fenómeno y el cumplimiento o no del mismo. Independientemente a estas podemos vernos afectados por variantes climáticas que pueden o no interferir en la concurrencia durante el transcurso de las clases.

3.5 Instrumentos

Como punto de partida a esta investigación se utilizaron las entrevistas (consultas de corto alcance), este instrumento nos permitió consultar referentes del tema lo cual nos llevó a obtener datos más precisos y profundos. Instrumento que se usó en varias etapas de la investigación al igual que los otros. Este tipo de instrumento fue aplicado a un número muy bajo de personas, es decir a: la doctora en oncología del centro, la secretaria del mismo y a la instructora de yoga que trabaja con los pacientes. Otro instrumento que se utilizó fueron los cuestionarios; destinados a recoger datos sobre los pacientes que ellos mismos completaron en diferentes etapas de la investigación. Nuestro primer acercamiento a ellos fue por este medio para determinar diferentes aspectos; entre ellos: vínculo con la actividad física, patología, etapa, tratamiento e interés en realizar actividad física con nuestro equipo de trabajo. Cabe destacar al ejercicio como otro instrumento el cual nos permitió el trabajo de campo, articulando como eje principal y transversal.

En la etapa de recolección de datos también empleamos este instrumento para evaluar el alcance de nuestras intervenciones prácticas.

Por último y no menos importante se realizaron intervenciones; clases prácticas de Educación Física con un grupo de pacientes oncológicos del mencionado centro de salud. La campaña de recolección de datos, entrevistas y reiteradas apariciones en el centro se realizaron con el fin de ir conociendo el sector oncológico e ir gestando la idea de las intervenciones prácticas hasta llevarlas a cabo.

CAPÍTULO 4 INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se realizó a través del estudio de las diferentes variables, a continuación las describiremos y analizaremos a cada una por separado.

Entrevista a referente del centro de salud.

En un inicio para la obtención de datos utilizamos como instrumento la ⁷entrevista a la referente del centro oncológico que se encuentra dentro del Hospital de San Carlos, la doctora Adriana Córdoba

En esta instancia nos presentamos y dimos a conocer a través de ésta nuestro proyecto. Al culminar la presentación le hicimos una serie de preguntas, para saber algunos puntos claves sobre el cáncer y su postura con la actividad física desde una mirada distinta a la nuestra.

A partir de la siguiente pregunta en particular

“-¿Considera que la actividad física es favorable con respecto al estado anímico del paciente?”

- En principio tiene que ser un actividad que al paciente le tiene que gustar, luego considero que el paciente al ver que a pesar de su condición puede realizar una actividad, su estado de ánimo mejora y se da una retroalimentación positiva “

⁷ Véase entrevista completa en Anexos

Pudimos notar cual es la visión de la doctora con respecto a la actividad Física, ante esta respuesta nosotros le aclaramos que el ejercicio y la actividad que se estaba pensando era acorde a las características de sus pacientes y abierta a cualquier cambio teniendo en cuenta las condiciones patológica que presentan y sin olvidar que uno de nuestros objetivos era brindar calidad de vida. Con esta aclaración le quedó más claro hacia dónde apuntamos con nuestro proyecto, y desde ese momento se mostró mucho más “abierta” e interesada por saber más acerca de nuestra investigación.

Continuando con el análisis de algunas de las preguntas:

“- ¿Considera que la actividad física en los pacientes oncológicos tiene y/o puede acompañar el tratamiento?”

-Puede, personalizándolo si se puede claro.”

Como nombramos en el marco teórico, la individualidad es un principio que se aplica a todo entrenamiento, se piensa y se crea un plan de trabajo teniendo en cuenta todas las características del individuo, este caso no es una excepción y por ende se tuvo en cuenta todo factor que pueda alterar de alguna forma la actividad a realizar. Esta respuesta de parte de la doctora reflejo y mostró un ideal acerca de las clases de educación física y la falta de este principio en muchos casos.

¿Considera que la actividad física puede llegar a considerarse un cuidado paliativo?

-Lo considero como un acompañamiento al tratamiento.

Al realizar la elaboración de esta pregunta, no teníamos asumido que los cuidados paliativos son todos aquellos que se realizan cuando la enfermedad está muy avanzada, es decir aquellos que acompañan la etapa terminal del cáncer. Por esta razón es que la doctora nos responde que considera que puede acompañar al tratamiento general de la enfermedad y no solo en una etapa específica de este.

Esta respuesta nos da lugar a pensar la actividad física como terapia que de ningún modo busca sustituir lo medicinal que se realiza en el centro, pero sí como una forma de complementar el tratamiento para poder incidir en factores en los cuales la medicina no puede abordar y es ahí donde el papel de la Educación física entra en acción con sus saberes para poder complementar y ayudar en la mejora de la calidad de vida del sujeto que padece esta enfermedad.

Por otro lado cabe destacar que fue gracias a esta conversación con la doctora quien quedó muy conforme con lo que planteamos en el proyecto, que nos asesoró y brindó información concreta para poder solicitar un lugar en el centro donde llevar a cabo nuestras intervenciones. Nos pidió la elaboración de una carta la cual especificara que días y la carga horaria, además adjuntar información general de nuestra investigación. También nos pasó su correo electrónico y el del centro de oncología de San Carlos para que lo enviáramos a esa dirección. En esta instancia nos contó para que tuviéramos en cuenta que se realizaba una práctica de Yoga de forma voluntaria para los pacientes el centro.

Cuestionario:

El cuestionario que utilizamos en primera instancia fue para tener un estimativo de interesados y como forma de recabar información acerca de la gente. En la misma hoja del cuestionario pusimos una breve presentación para que supieran quiénes éramos.

Parte de los datos que pretendíamos obtener con esto eran: el sexo, la edad, las patologías, lugar de residencia, sus antecedentes y postura con respecto a la actividad física y el ejercicio.

Fuera de la caja donde depositaron su formulario dejamos una planilla para que nos dejaran sus números de teléfonos si estaban interesados.

Gracias a esto, pudimos analizar los datos y observamos que el total de formularios fueron completados por mujeres, mayores de 45 años. Gran parte de estas padecía cáncer de mama y al menos una patología más como por ejemplo problemas de presión, colesterol alto etc.

También se observaron otro tipo de cáncer: de piel, colon etc.

Sus posturas reflejadas en estos cuestionarios a cerca de la actividad física, mostró cierta desinformación, pero mucho interés en saber más y concurrir a nuestras intervenciones.

Al comenzar a comunicarnos con estas personas, se mostraron muy interesados y agradecidos, una parte de ellos nos hicieron saber que por temas de horarios no iban a poder concurrir.

También se obtuvieron otras respuestas más positivas que desde un principio, nos confirmaron y se mostraron muy interesados, quedando expectantes a la confirmación de la fecha de inicio. De esta forma quedamos en contacto con los primeros interesados y para mantenerlos informados se decidió formar un grupo por la aplicación de Whatsapp.

Observaciones: Esta lista funciono hasta un mes más de comenzadas las clases para poder seguir incorporando pacientes, los cuales se iban enterando durante el transcurso de nuestras intervenciones.

Intervenciones

Luego de la entrevista con la doctora se avanzó al siguiente paso;el mismo fue redactar una carta vía mail la cual fue dirigida a la dirección general del centro, solicitando el espacio físico para el comienzo de lo que fueron nuestras intervenciones. La respuesta a esta carta fue positiva, la cual nos brindó el espacio físico dentro del Hospital Alvariza de la ciudad de San Carlos una hora por día (de 10:00 a 11:00 hrs) dos veces por semana (Martes y Viernes) pudiendo así dar comienzo a las intervenciones en el mes de Agosto.

Antes de recibir la confirmación formal del centro hospitalario, con el fin de ir conformando el grupo dejamos una caja para cuestionarios y una planilla con números de teléfono de los interesados en sumarse a las intervenciones (foto adjunta en anexos). En la planilla de los números, pudimos observar un gran interés progresivo, de manera que cada vez que concurrimos al hospital, siempre teníamos números nuevos. Al comunicarnos con estas personas, nos encontramos con que existía un gran interés, pero que no todos podían ajustarse al horario, por este motivo es que la cantidad de alumnos fue poco numerosa y cambiante según el día de clase.

Una vez que se dio comienzo a las actividades, manejamos a un promedio de alumnos adultos y adultos mayores.

En cuanto a las actividades y ejercicios a planificar, no solo tuvimos en cuenta las limitaciones que podrían tener debido a su condición de salud, sino también las ocasionadas por la edad. Como ya detallamos en el marco teórico, utilizamos las formas de trabajos que

consideramos apropiados y beneficiosos para esta población en particular, los cuales fueron el pilar de nuestras planificaciones, creando adaptaciones y variantes para la aplicación de forma personalizada para cada una de ellas.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario aclarar que consideramos como punto muy importante el factor lúdico en las clases, para que el ambiente no se vuelva monótono y aburrido, teniendo en cuenta las características de nuestros alumnos. Se puso énfasis todo el tiempo en la motivación durante cada actividad, con el fin de que el ejercicio no sea tomado como una “obligación para obtener beneficios”, sino como un hábito el cual cause goce, sensación de bienestar, beneficios a nivel fisiológico, por ende calidad de vida.

Se comenzó las planificaciones teniendo como base a la respiración, tan importante en el oxigenado celular desde su entendimiento micro celular hasta su contribución al movimiento. Se entendió a esta como una base posible y necesaria de realizar para todos a la vez, como el yoga siendo un antecedente de la repetición de esta acción de forma consciente acompañada de movimiento.

Desde la primera intervención se comenzó con actividades de reflexión, de proyección del proceso tanto individual como colectivo. Todo esto como nombramos anteriormente utilizando dinámicas recreativas y lúdicas, con el fin de promover alegría y movimiento general, siendo ésta la dinámica que manejamos en las clases.

Se procede a realizar ejercicios de movimientos analíticos como por ⁸ej.: el del pase de pelotas chicas poniendo la concentración y la atención como desafíos en la actividad, siendo el movimiento un vehículo para la misma. (Se tienen en cuenta además la lateralidad, la coordinación general y la propia cooperación dentro de un equipo; evidenciando el posicionamiento y el rol fundamental de pertenecer a uno.)

⁸ Ver Ejemplo en anexos Clase del 23 de Agosto. Actividad 5.

También se van proponiendo ejercicios y variantes de reacción, pudiendo estimular mayormente el ⁹SNC para efectuar acciones que requieran de movimientos útiles ante el estímulo sin necesidad de elevar demasiado la frecuencia cardíaca. Estas actividades por su porcentaje de error ante las respuestas, genera una aceptación inmediata de la risa y el humor, generando nuevamente sensación de bienestar ante la realización de actividad física, positiva, considerándola de bajo a medio esfuerzo físico, y de alto impacto neurológico y también emocional.

Cada clase fue planificada de acuerdo a las necesidades de cada una, se tenía en cuenta sus fortalezas y debilidades. En un principio fueron sin involucrar ningún tipo de carga extra en los ejercicios, más que las de su propio cuerpo. Llevando a cabo ejercicios que pudieran verse reflejados en la vida cotidiana (funcional). En el transcurso de las intervenciones se pudieron notar cambios positivos y acompañados de una gran motivación intrínseca de parte de las alumnas. Esto nos permitió ir planteando diferentes desafíos en los distintos ejercicios, pasando de lo simple a ejecuciones más complejas, dejando a la vista superación personal y el aumento de su confianza. Lo cual nos dio la posibilidad de aumentar los desafíos a la hora de pensar en cada clase.

Cabe destacar que los ejercicios que se eligieron en la planificación fueron con el objetivo de mejorar la calidad de vida y que puedan realizar con mayor facilidad los movimientos cotidianos. Al inicio se notó en gran mayoría la inactividad física, observándose gran debilitamiento en los grandes músculos tanto tónicos como fásicos, acortamientos y problemas en las articulaciones, impidiéndoles así movimientos básicos de la vida diaria. En

⁹ Sistema Nervioso Central.

el transcurso de las semanas, no solo mejoraron su musculatura y el rango articular, también el equilibrio, coordinación, lateralidad y orientación en el espacio. Se manifestaron cambios físicos notorios en torno al movimiento, destacando los cambios emocionales, motivacionales y el aumento de confianza al momento de realizar ejercicios más complejos y con más durabilidad.

A modo de finalizar este análisis presentamos el siguiente cuadro, el cual armamos desde un inicio y fue sufriendo modificaciones durante el transcurso de la investigación pero que fue el gran organizador de cada plan diario, siendo tomado como un “Macro plan”. Donde se refleja nuestra forma de trabajo anteriormente mencionada.

Referencias: la tabla entera representa una sesión de clase, tomamos como forma de organización 3 grandes partes: inicial, central y final para así ordenar los diferentes contenidos. Color amarillo se trabaja durante toda la clase, los diferentes colores con sus respectivos nombres aparecen donde más predominio tienen a la hora de armar las clases.

Ejercicios de Respiración		
PARTE INICIAL.	PARTE CENTRAL.	PARTE FINAL.
Movilidad Articular	Trabajos Isométricos.	Reflexiones.
	Trabajos propioceptivos.	Estiramiento.
	Trabajos concéntricos y excéntricos.	
Activación Neuromuscular.	Actividades Lúdicas.	Actividades Lúdicas.
Capacidades Físicas /Coordinativas y condicionales.		
ADAPTACIONES PEDAGOGICAS		

Observación: En el transcurso de las clases la concurrencia fue muy variable, los datos que analizamos son de alumnas que concurrieron desde el inicio al final, de quienes pudimos observar su proceso de forma real. Además de que hubo gente que fue solamente algunas clases, también queremos resaltar que otras pacientes del hospital al enterarse de nuestras

clases nos pidieron para poder concurrir a alguna, a lo que nuestra respuesta fue de forma positiva ya que ayudaba a la hora de pensar actividades grupales y al relacionamiento de los pacientes oncológicos con gente que no padecía esta enfermedad. A quienes les contamos que dado el objetivo de nuestra investigación, el foco de nuestras actividades y seguimiento de las mismas estaría puesto en las pacientes oncológicas.

Entrevistas Final alumnas:

Al finalizar las intervenciones, a modo de recolectar información de forma directa por parte de cada alumna, les planteamos una serie de preguntas disparadoras, a partir de ellas les pedimos que se filmen reflexionando acerca de su participación en nuestra investigación. Como primera idea habíamos fijado hacerla al finalizar las clases, pero se pudo dar de esa forma con una sola alumna por temas de horarios, las otras dos nos enviaron los videos realizados por ellas mismas desde sus hogares, vía Whatsapp. Esto no generó ningún inconveniente, hasta notamos que al efectuarse de esa manera, pudieron expresarse de modo más relajado.

A continuación nombraremos los puntos disparadores que utilizamos, para luego traer algunas de sus reflexiones manifestadas en los videos.

Puntos disparadores para el video: Nombre- Edad/ ¿Ciudad de residencia ?/ ¿Que patología padece?/ ¿Cómo se sintieron antes, durante y después de las clases?

Alumna S.A

Ella es paciente oncológica del hospital Alvariza (San Carlos), edad 75 años. Diagnosticada con cáncer de piel y artritis reumático, en el transcurso de las clases nos cuenta que se ha sentido muy bien, y que nota mejoras: *“me agachaba y no alcanzaba las rodillas con las manos, y ahora me toco los pies”*, *“Me siento mucho más ágil”* también agregó que gracias a el movimiento logró bajar de peso.

Destaca que el ambiente es muy ameno y resalta que las actividades que realizaba en las clases tenían efectos positivos en su cuerpo. *“Transpiro mucho, me canso un poquito, pero con agrado”*. *“Los profesores son divinos, que se repita.”* (S.A)

Alumna O.R

Alumna de 61 años de edad, diabética tipo 2 desde el 2005, (tratada con medicación) y desde el 2011 le diagnosticaron cáncer de mama, siendo paciente oncológico hasta la fecha en hospital Alvariza (San Carlos). La alumna nos cuenta que a partir de las enfermedades que presenta, siempre intenta mantenerse activa. *“Realizo caminatas y concurro a piscina”*

“Desde que se presentaron los chicos para hacer gimnasia me vino bien, tener esas actividades me ayudo un montón. Como experiencia con ellos todo fue muy bueno, me ayudo, Gracias” (O.R)

Alumna L.S.

Alumna de 63 años de edad, desde el 2010 le diagnosticaron cáncer de mama, actualmente espera la fecha para una posible intervención quirúrgica en la cabeza.

Nos cuenta que realizaba ejercicios, pero por problemas de salud y durante los tratamientos estaba muy quieta.

Nos cuenta: *“Los días que salía de la quimio y luego iba a sus clases, no me dolían los huesos. “ “Me iba con una energía muy linda de sus clases”*

"Aparecieron en San Carlos y fue una bendición" Gracias (L.S)

Como se lee en las líneas anteriores, no se nombra ninguna disconformidad o molestia que se haya generado a partir de los ejercicios realizados con nosotros (en ninguno de los casos), teniendo en cuenta que es gente adulta (mayor). Población la cual no tiene problema para manifestarse ante cualquier inquietud ya que tienen claro qué enfermedades y dolencias presentan. Si no, que por lo contrario aparecen comentarios muy positivos, destacando logros y sensación de bienestar para con lo realizado en nuestras clases.

Otro punto que se destaca en los comentarios de las alumnas, es la actitud que nosotros los estudiantes tuvimos al enfrentar las clases, desde nuestro rol siempre intentamos poner el foco de nuestras clases en actividades que promuevan el trabajo con el compañero, la utilización de la música de fondo y muchas veces como protagonista, la motivación extrínseca de parte nuestra para con ellas, la atención personalizada ante cualquier ejercicio planteado, entre otras. Lo cual creemos que son todos esos puntos que llevaron hacerlas sentirse cómodas con nuestra actitud y lo hicieron saber en cada clase.

4.2 CONCLUSIONES:

Nuestra tesina reúne un trabajo que evolucionó según nuestras expectativas, que nos obligó a informarnos, a investigar, a diseñar y a adaptarnos a los diferentes cambios que requería cada alumna o cada ejercicio que era realizado por diferentes alumnas. Nos guió a otra área de nuestra carrera que es la salud; en los tiempos actuales nuestra profesión está teniendo una creciente relevancia hacia el campo laboral en lo estético, con lo rápido y de fácil observación, descuidando así el trabajo en un campo primordial como es la salud y el trabajo con personas que no gozan de esta plenamente. Coincidimos en que gracias a nuestra investigación, sobre algo que es tan común en las familias (parientes con esta enfermedad), el vínculo con la actividad física era inexistente en la mayoría de los casos. Generalmente las recomendaciones desde el diagnóstico, hasta en el tratamiento, llevan a los pacientes de esta enfermedad a abandonar las actividades físicas (si las tiene). La mayoría son pacientes adultos o adultos mayores, en los cuales los niveles de actividad son más bajos que lo regular. Al investigar vimos el punto de vista médico; quienes al no conocer los efectos de esta, no la tienen en cuenta dentro de sus recomendaciones. Esto aumentó nuestra inquietud de querer desarrollar nuestra investigación; no somos médicos para valorar ciertos aspectos fisiológicos pero somos los profesionales que pueden determinar los ejercicios y progresiones que permiten mejorar la movilidad y demás objetivos que se planteen según cada caso particular. Teniendo esto muy claro, consideramos la especificidad al trabajar con esta población, ya que se debe tener en cuenta que la persona se encuentra vulnerable por su estado de salud. Con esto queremos destacar lo provechoso que sería el respaldo de un profesional en el área de educación física, dentro de la salud.

Nos interesa también reflexionar a partir de nuestro objetivo: “Gestionar un plan de actividad física que acompañe el tratamiento oncológico con el fin de brindarles calidad de vida.”

El análisis de datos nos permitió verificar que se cumplió con el diseño de un macro plan, que se vio reflejado en cada planificación diaria. Obtuvimos como resultado la mejora de la movilidad y calidad de movimiento, incorporando esto como un factor a tener muy presente en la vida cotidiana de todas ellas.

Por otro lado, de forma indirecta y adentrándonos en la fisiología podemos deducir que hubo una mejora en la condición física (capacidades condicionales y coordinativas), mayor rango articular y menor rigidez muscular. Esto generó un proceso de adaptación y mayor tolerancia a los ejercicios planteados. Los mismos están asociados a un aumento de la capacidad aeróbica.

En base a los resultados de nuestra investigación, al plan de trabajo y a los ejes principales que guiaron las prácticas: trabajos aeróbicos, isométricos, coordinativos, y posturales (higiene de columna y elongaciones), concluimos que esta línea de trabajo resulta efectiva con este tipo de pacientes.

A partir de las intervenciones se formó un grupo de trabajo, contención, acompañamiento, expresión y desafío físico. Las devoluciones de agradecimiento y muestras de alegría, fueron reflejando su entusiasmo por las prácticas y su desempeño en los desafíos.

Queremos destacar la importancia de los relacionamientos sociales, haciendo alusión al concepto del ser bio-psico-social, como el equilibrio de este concepto para un óptimo estado de salud.

Comprobamos que las intervenciones no solo generaron beneficios en el desarrollo físico, sino que también en los aspectos emocionales.

Por otro lado, haciendo referencia a sus hábitos culturales y sociales sobre el sedentarismo, se pudo lograr en la mayoría de ellas, la adherencia al movimiento, al ejercicio y a la importancia de incorporarlo en sus rutinas.

Otro aspecto relevante en esta conclusión, es la importancia que tuvo la variabilidad e innovación en las actividades, de forma que las alumnas nos lo hicieron saber, coincidiendo esto con nuestra mirada. De esa forma damos por hecho que el grupo que se mantuvo asistiendo a todas las clases, fue gracias a la búsqueda constante de actividades que contemplaran las particularidades de cada una, pero que a la vez pudieran llevarse a cabo de forma grupal, siendo esto último un gran factor motivante.

Al ser el cáncer una enfermedad que por sí sola afecta el estado anímico de la persona, mas todo los efectos secundarios del tratamiento farmacológico. No se dio en ningún momento de las intervenciones momentos “tensos” o de caídas emocionales, por lo contrario la actividad física y el ejercicio las mantuvo siempre con actitud positiva. El hecho de que ellas mismas notaran cambios, repercutió directamente en sus estados de ánimo, contribuyendo esto a su motivación personal.

Reforzando la idea anterior, nuestras alumnas tienen un cuerpo enfermo y son pacientes oncológicas, hay que decir que en los casos estudiados no se presentó ningún inconveniente, de lo contrario realizaron actividad física y lograron beneficios en torno a su salud, tanto física como emocional. Estar enfermo pero sentirse en un cuerpo activo, ágil y con mayor autonomía, contribuyó a mejorar su calidad de vida y con esto confirmamos nuestra hipótesis.

El factor determinante fue que la educación física se acercó a ellas; dentro de un espacio conocido como lo es el centro de salud. De parte de la doctora se obtuvo una respuesta positiva, la cual hizo mención de que nuestra práctica con los pacientes oncológicos aporta una mirada diferente hacia los mismos, asociada a una contribución para mejorar la calidad

de vida, la cual es diferente a la de la medicina que se encarga de tratar la enfermedad; confirmando así nuestro aporte favorable hacia los pacientes.

PERSPECTIVAS

En relación a las conclusiones, consideramos que sería muy importante que nuestras alumnas continuarán sus tratamientos médicos junto con el plan de actividad física, ya que lograron muchos avances mencionados anteriormente.

Se reflejó gran interés por nuestras intervenciones, de manera que la administración del hospital nos solicitó un informe de nuestro trabajo con las alumnas, además las mismas se organizaron y solicitaron a la dirección del hospital nuestra continuación.

Teniendo en cuenta estos resultados tan significativos, no podemos dejar de pensar en la importancia que éste tuvo nuestro trabajo y la posibilidad de que éste se continúe en el tiempo; por lo que le dimos una amplia difusión a nuestra tesina en la órbita universitaria, como por ejemplo a pedido del tutor-magister Mario Núñez a los grupos de Teoría de la enseñanza.

A partir de esta difusión Socio-Política del impacto causado por nuestra tesina, queremos generar conciencia tanto en Maldonado como en el resto del país, destacando la influencia positiva de la actividad física a la calidad de vida en pacientes con una enfermedad de tal magnitud (debido sus consecuencias y afecciones asociadas), comprobando un cambio en relación a su conducta y relacionamiento.

Por otro lado, involucrando a la Universidad de la República y específicamente al Instituto Superior de Educación Física, apostamos a que esta investigación se continúe, con el fin de generar conciencia, y a su vez poder incursionar a la Educación Física en Salud pública como un área de intervención para el desarrollo de la salud.

Si bien nuestra investigación fue cualitativa y acotada a estudio de casos, sería de vital importancia para la misma realizar otra gestión de intervención en otro centro de salud (Hospital de Maldonado) para validar o refutar los resultados obtenidos.

Nos planteamos también, lo interesante que sería averiguar datos cuantitativos de la población oncológica, población vulnerable de salud, para cuantificar en cifras reales la cantidad de personas que deberían (según nuestros resultados) recibir asesoramiento de un profesional de la Ed. Física.

Sabemos también que toda investigación es costosa y cuánto mayor sea el grupo humano factible de recibir beneficios, mayor apoyo e interés vamos a conseguir para lograr investigar más acerca de esto.

Las enfermedades como el cáncer son tratadas únicamente o en su mayoría, con tratamientos farmacológicos, hay un gran camino para demostrar que existe un aporte importante desde la Ed. Física y descubrir el gran valor de esta.

Por último cuanto más investigamos, más alternativas para continuar surgen.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Abadía Cubillo, C. (2010). Tesis: Ejercicio físico como parte de la atención de los pacientes Oncológicos paliativos. Recuperado de :
https://gedos.usal.es/bitstream/handle/10366/83192/DME_Abad%EDaCubillo_Karla_Ejercicio.pdf;jsessionid=28DDE66E21D234FA2FF4DD128D2F4350?sequence=1
- Asociación Española Contra el Cáncer (2005-2018). *Beneficios de actividad física*. Recuperado de: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/que-es-cancer/origen>
- Asociación Española Contra el Cáncer. *Factores de riesgo*. Recuperado de::
<https://www.cancer.org/es/cancer.html>
- Asociación Española Contra el Cáncer. (2018) *Fases del cáncer*
<https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/que-es-cancer/fases>
- Asociación de profesores de Kundalini Yoga Uruguay. Recuperado de:
<http://www.kundaliniyogauruguay.com/que-es-kundalini-yoga/>
- Asociación Internacional de Registros del Cáncer (IACR). Instituto Nacional del cáncer. (2015). Estados Unidos *Oncología*. Recuperado de :
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/oncologia>

- Asociación Internacional de Registros del Cáncer (IACR). Instituto Nacional del cáncer. (2015). Estados Unidos. *Radioterapia para tratar el cáncer*. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos/radioterapia>
- Astrand & Rodahl. (1992). *Fisiología del trabajo físico*. Editorial Médica Panamericana.
https://www.conenfor.edu.uy/innovaportal/file/5025/1/recreacion_ocio_y_tiempo
- Blog Online Education Center, G-SE (Grupo sobre entrenamiento). Fuerza Muscular. Consultado en setiembre de 2019 en <https://g-se.com/fuerza-muscular-bp-657cfb26d5ce2b>
- Departamento de salud y servicios humanos, gobierno de Estados Unidos. Centros para el control y prevención de enfermedades. Recuperado de: https://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/basic_info/risk_factors.htm
- Federación Española de actividades dirigidas y fitness. (2018) *Beneficios de Yoga*. Recuperado de: <https://www.feda.net/yoga-complemento-perfecto-ejercicio-fisico/#>
- Gaviria, A.M, Vinaccia, S, Riveros M.F. (2007). Art: Calidad de vida relacionada con la salud, afrontamiento del estrés y emociones negativas en pacientes con cáncer en tratamiento quimioterapéutico. *Psicología desde el Caribe*, vol N° 20.
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/213/21302004.pdf>
- Geoffrey M, Cooper ,M. , Hausman, E. (2010). . *La célula*, Cap. 15. Marban Libros S.A
- Ibarra, C. 2011. Diseño de Investigación. *Tipos de investigación: Exploratoria, Descriptiva, Explicativa, Correlacional*. Recuperado de: <http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com/2011/10/tipos-de-investigacion-exploratoria.html>
- López, C. y Cols. (2007). *Fisiología del Ejercicio*, Editorial Panamericana.

- Lorencetti, A y Pessuto Simonetti, J. (2005) As estratégias de enfrentamento de pacientes durante o tratamento de radioterapia. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* Recuperado de:
http://insp.redalyc.org/articulo.oa?id=281421850005>o_libre.pdf
- Márquez, S. (1995) Beneficios Psicológicos de la actividad física. *Revista de psicología general y aplicada*
- Ministerio de Educación y Cultura (MEC) Comisión Nacional de Educación No Formal (CONENFOR) Área de Articulación y Coordinación. Actividades recreativas. Recuperado de:
https://www.conenfor.edu.uy/innovaportal/file/5025/1/recreacion_ocio_y_tiempo_libre.pdf
- Organización Mundial de la Salud. *Ejercicio Físico*. Recuperado de:
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Pacheco Moreno, Ma J. La resistencia. Recuperado de:
<http://recursos.cnice.mec.es/edfísica/profesorado/unidad8/pdfs/fundamentacion.pdf>
- Pérez Porto, J., Merino, M. (2008). *Educación Física*. Recuperado de:
<https://definicion.de/educacion-fisica/>
- Ramírez Hoffmann, H. (2002). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/283/28333101.pdf>
- Revista digital *Effdeportes*. (2013). Volumen N°182. Las actividades recreativas , una opción de impacto en nuestras comunidades. Recuperado de:
<https://efdeportes.com/efd182/las-actividades-recreativas-en-nuestras-comunidades.htm>

- Revista digital *Efdeportes*. (2003). Volumen N°67. Las capacidades coordinativas en los juegos deportivos colectivos. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de:
<https://www.efdeportes.com/efd30/balonm.htm>
- Revista digital *Efdeportes*. (2003). Volumen N°67. La velocidad: aspectos teóricos. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de:
<https://www.efdeportes.com/efd67/veloc.htm>
- Sociedad Americana Contra el Cáncer, actualizado marzo 2018. *Factores de riesgo del cáncer de origen primario desconocido*. Recuperado de:
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-origen-primario-desconocido/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.htm>
- Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO). (2005-2018) *Quimioterapia*. Recuperado de: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/quimioterapia/qu%C3%A9-es-la-quimioterapia>
- Viera A. Peña C, Carleo R. (2011) *Hemato-Oncología Pediátrica*, Cap. 1y2.

6. ANEXOS

6.1 ACTIVIDADES REALIZADAS: INTERVENCIONES.

Aclaraciones:

Las intervenciones están divididas por actividades y a partir de estas detallamos cada ejercicio en particular.

Primera clase 19 de julio

Objetivo: Conocer a las pacientes y realizar de forma general una evaluación con respecto a sus capacidades físicas.

Actividad 1

Caminata como forma de socialización desde el Hospital Alvariza a la plaza de San Carlos

Actividad 2

- Ejercicios Respiración, acompañados por movimientos de las extremidades inferiores
- Ronda de activación muscular.

Actividad 3

Juego de presentación “La telaraña”... exponiendo expectativas o metas. ”



Ilustración Actividad: 3

- Atar lapicera al centro y embocarla entre todas a una botella (Juego cooperativo).
- Igual pero primero tirar la tapa.
- Pasar la pelota con una mano, y manteníamos la lana agarrándola con la otra... (Por delante con una,

con dos, luego por arriba, cambio de lado, con cambio de mano, pasamos por detrás de cintura, pasamos la pelota entre piernas).

Actividad 4

Reacción con conos azul y naranja (sentados, a la señal los tocábamos)

- levantamos los conos



Ilustración Actividad 4

- tocando y levantando
- Se agrega “verde” para levantar los brazos únicamente
- alejar los materiales (al suelo) para trabajar miembros inferiores y también utilizamos el verde para incluir los miembros superiores

Actividad 5



Ilustración Actividad 5

- Ejercicios de respiración levantar los brazos hacia arriba desde el centro, desde laterales, subiendo en diagonal dos veces para cada lado.

Final: Estiramiento y reflexión.

Martes 20 de Agosto

Objetivo: Presentar nuestra propuesta de trabajo, seguir conociendo a las pacientes y realizar a través de actividades una evaluación con respecto a sus capacidades físicas.



Actividad 1

Ronda de presentación de forma individual, para conocernos y movilidad articular.

Actividad 2

- Juego con pelota en ronda, con diferentes consignas: cambiando de mano, pasar por arriba, con mano por debajo del brazo, pasar por atrás del cuerpo, cambiando de lado.

Actividad 3

- Caminata en ronda tocándonos diferentes partes del cuerpo, hombros, codos, cabeza, rodillas, brazos, hombros, etc.



Ilustración Actividad 5

Actividad 4

De a dos ejercicios de reacción, al escuchar la palabra se toca la parte del cuerpo (desafío quien reacciona primero)

Actividad 5

- Ejercicio en ronda con aros, ir pasando el aro por todos, variando dirección

-Colocados de a dos, se realiza desafío pero tocando al compañero ej.: cabeza rodilla codo, hombro etc.

Actividad 5 - Estiramiento

Viernes 23 de Agosto

Objetivo: Estimular la coordinación óculo pedal y óculo manual.

Actividad 1

Ronda de nombres acompañados de una característica, seguido por movilidad articular.



Ilustración Actividad 3

Actividad 2

Ejercicios sentado, activamos zona media (levantar rodilla, brazos, levantar rodilla contralateral al brazo, extendiendo pierna).

Variante Realizar lo mismo pero de pie.

Actividad 3

-Ejercicios con escalera (Coordinación y movilidad).

-Levantar rodilla y avanzar, luego brazos.

-Tocar afuera, adentro y avanzar.

- Elevar talones y levantar brazos.

-Elevar talones normal, chueco y pingüino.



Actividad 4

-Sin escalera realizar ejercicios por el espacio caminamos levantando rodillas.

(Repeticiones y pausas diferentes para cada una)

Actividad 5:

En ronda se van pasando pelotas a través de lanzamientos, el cual irá acompañado del nombre de quien la va a recibir compañero (paga prenda el que se le junten dos pelotas).

- De a dos paso pelota por enfrente, por arriba, de espaldas por abajo, de espaldas por arriba, de espaldas a los costados.

-Estiramiento y Reflexión final.

Martes 27 de Agosto

Nostalgia...

Objetivo: Trabajar la lateralidad y fomentar actividades de expresión corporal.



Ilustración Actividad 1

Actividad 1

- En columnas se van pasando pelota hacia atrás sin repetir dos veces seguidas la misma forma.
- pasar pelota hacia ambos lados de distintas formas.
- pasar la pelota con el pie variando lados y direcciones -

Con bandas elásticas realizamos ejercicio de a dos rotando y extendiendo.



Ilustración Actividad 2

Actividad 2:

- Movimientos con el compañero a partir del material (con aros, con pelotas, con las bandas).
- Realizar una coreografía temática entre todos.

Actividad 3



Ilustración Foto grupal del día.

Actividad en formación de tren donde cambia el conductor y todos le van copiando al de adelante sus movimientos

Finalización con Música relajante... Consigna:
Compartir a partir de esta reflexión

“La nostalgia es un sentimiento de pena por la
lejanía... “un recuerdo lindo que haya significado mucho en lo personal.

Viernes 30 de Agosto

Objetivo: Estimular la coordinación y velocidad de reacción.

Actividad 1

Movilidad Articular en ronda ejercicios de respiración combinando los movimientos de las extremidades superiores.

Actividad 2

En ronda movilidad dinámica de cuerpo agregando consignas:

- Primero pasar una pelota.
- Luego otra.
- Pasar por arriba y por abajo.
- Con mano cruzada.
- Por debajo de la pierna.
- Detrás de la espalda.
- Variar la intensidad al pasar y los lados.

Actividad 3: Actividad con globos, libres en el espacio cada uno con el globo, realizando diferentes desafíos.



Ilustración Foto grupal del día.

-Trasladar con una mano y otra.

-Mover con un dedo solo.

-Soplar para que no caiga.

-Pasar de una mano a otra.

-Trabajos propioceptivos con el mismo globo.

-Vuelta a la calma con ejercicios de relajación y estiramiento.

Martes 3 de Septiembre

Objetivo: realizar higiene de columna y trabajar miembros inferiores.



Ilustración Actividad 1

Actividad 1:

Inicio con movimientos articulares específicos de tobillo, rodilla cadera, hombro.

Actividad 2: Higiene de columna y concientización de la postura.

Actividad 3: Fortalecimiento de miembros inferiores a través de trabajos



Ilustración Actividad 2

isométricos

-Posición sentada:

-Elevación una pierna durante un tiempo determinado, la otra. (Totalmente extendida).

-Ambas piernas.

- Levantar rodilla flexionada alternando.

-Posición vertical o de pie: elevamos rodilla flexionada de forma isométrica.



Ilustración Actividad 3

-Sentadilla isométrica con apoyo en la pared.



Ilustración Actividad 4

Actividad 4: Actividad recreativa “Rey de

porotos” con consignas, fomentamos la integración del grupo

Viernes 6 de Septiembre

Objetivo: Trabajar en el fortalecimiento de los grandes músculos creando conciencia postural.

Actividad 1: -Inicio con movimientos articulares específicos de: tobillo, rodilla, cadera y hombro con distintas consignas “realizamos una cara feliz con el tobillo” “una cara triste”



Ilustración Inicio de la clase

con los dedos escribimos el “nombre” y “apellido”.

Actividad 2:

-Trabajos con pelotas, en columnas. Una alumna por delante de la otra donde se pasen el balón con rotación de

cadera y hombro.

Variante: con una mínima flexión de rodilla pasamos el balón.

Actividad 3

-Fortalecimiento de miembros inferiores de forma isométrica y con desplazamientos concéntricos y excéntricos, posición sentada.



Ilustración Actividad 3

-Sentadillas con ayuda de la silla, (la ayuda depende de la condición de la alumna).

-Trabajamos de tiempo/pausa cada alumna a su ritmo.

-Isométrico de miembros superiores principalmente, involucramos al deltoides.



Ilustración Actividad 5

Actividad 4:

Trabajo por estaciones

Estación 1) Ejercicio propioceptivo, con distintos conos de colores.

Estación 2) Fortalecimiento de miembros superiores: bíceps, tríceps y deltoides etc.

Actividad 5:

Juego, “EL Reloj de citas” con diferentes consignas estimulando la creatividad e integración

- Piedra, papel o tijera.
- saludos Creativos.

Estiramiento y reflexión.

Martes 10 de septiembre

Objetivo: Concientizar sobre la postura y fortalecer músculos tónicos, para prevenir caídas o tropezones.



Ilustración Actividad 2

Actividad 1:

Movilidad articular (sentados), tobillo rodillas, muñecas, (paradas) caderas hombros cabeza, movilidad general.

Actividad 2:

-Ejercicios con la silla como forma de apoyo, fortalecimiento de cuádriceps, glúteos, gemelos, deltoides, trapecio, dorsales.

-Estocadas hacia delante cuidando la postura.

- Elevar rodilla tomada de la silla

-Pasó al lateral con breve flexión de rodilla y cadera.

- Trabajo de aductores y glúteos. Tomadas de la silla llevando piernas hacia afuera y luego hacia atrás.



Ilustración Actividad 2

-Mismo paso de estocada frente a un compañero y chocan las manos al llevar el pie adelante.

- enfrentados nuevamente con una distancia de un metro y medio se pasan una pelota de diferentes formas, en línea recta, en parábola, variamos el agarre (a una y dos

manos). Variante: tiramos la pelota, antes que caiga tenemos que adelantarnos un paso e intentamos atraparla. Estiramiento y ejercicios de vuelta a la calma con respiración

Viernes 13 septiembre

Objetivo: Estimular la memoria a través de trabajos cognitivos sin descuidar el fortalecimiento de miembros inferiores

Actividad 1: Movilidad articular en ronda y sentados con pasaje de pelota



Ilustración Actividad 4

Actividad 2:

Trabajo de piernas con diferentes ejercicios en posición sentada, controlamos el tiempo (trabajo/pausa):

-De forma alternada levantar rodillas, luego piernas.

-Trabajos con ejercicios isométricos

-apretar la pelota entre las rodillas (variando repeticiones)

- Isométrico levantando las piernas.

- Alternando con pasaje de pelota mientras se realiza el trabajo.



Ilustración Actividad 3

Actividad 3:

Parados: - Realizar 4 trabajos los cuales se los clasifica por colores: amarillo, azul, rojo y verde.

Teniendo de Sostén la silla: Fortalecimiento de glúteo: (elevación hacia atrás de la pierna), aductores, gemelos y elevar el brazo a la línea de los hombros.

Primero se realiza sin colores y luego se agrega lo propioceptivo y la memoria. El docente nombra un color y se ejecuta el movimiento correspondiente. }

Actividad 4:

- Dinámica con paracaídas donde todos agarran una porción del mismo, se colocan con una pelota y se proponen con diferentes consignas. (Trabajo cooperativo.)

Ej.: Colocar la pelota en un color determinado, llegar a un límite de piques, etc.

Actividad 5:

-Paracaídas en el suelo: Caminar por todo el espacio y cuando se dice un color, se debe ir hacia él, y realizar el movimiento que este representa.

Variante: se dicen varios colores con un respectivo movimiento y los alumnos deben escuchar y realizar el movimiento acordado junto con el color

Vuelta a la calma: Trabajo en ronda con ejercicios de respiración.

Martes 17 de Septiembre

Objetivo: Crear una adaptación postural diferentes ejercicios involucrando los miembros superiores.

-Actividad 1: Movilidad articular parados, tobillo rodilla cadera hombros cabeza, dedos, muñecas, movilidad general como modo de activación.



Actividad 3

-Actividad 2: Entrada en calor con Música:

caminata por el espacio donde se colocan aros por todas partes y al parar la música se debe tocar con el pie el aro más cercano colocado en el piso.

Actividad 3: Ejercicio de fortalecimiento de rodilla

con coordinación: en ronda con pelota se realiza sentadilla, elevar pelota (trabajando hombro) y luego pasar al de al lado, (repetiendo ejercicio).

Variante: Agregar más pelotas para que se dé de forma más dinámica.



Actividad 5

Actividad 4: Juego de precisión: en duplas se intenta embocar los aros en un palo (de posta) que sostiene su compañero (quien sostiene el palo realizaba una sentadilla sostenida).

-Luego se cambian roles.

-Variante: en la sentadilla se que mantiene presionada una pelota entre las piernas.

Actividad 5: Fortalecimiento de miembros superiores: en duplas con un elástico.

-Con toma martillo realizar una tracción, trabajando dorsal y deltoides.



Actividad 5

-Con toma pronadora se realiza una tracción abierta, trabajando pectorales hombros y tríceps.

-Al igual que el anterior pero con toma supinadora para trabajar bíceps.

-Por último trabajos isométricos de hombros, con banda elástica.

Actividad 6: Estiramiento de forma sentada y relajación final acompañada de ejercicios de respiración

Viernes 20 septiembre

Objetivo: trabajar de forma específica la musculatura tónica.

-Movilidad articular: tobillo en diferentes rotaciones y dibujos con los pies, rodilla caderas,



Actividad 2



Ilustración Actividad 3

etc.

Actividad 1:

-Elevaciones de rodillas, piernas y hombros.

Actividad 2:

-Progresión con tres pelotas de Pilates, cada pelota tiene su consigna:



Foto grupal del día

-Sentadillas.

- Apretar con brazos extendidos.

-Picar la pelota con ambas manos hasta que llegue otra.

Actividad 3:

-Pasar entre cada espacio de conos y realizar

sentadillas. -Variante: igual con sentadillas laterales.

Actividad 4: Higiene de columna con pelota de Pilates.

Actividad 5:



Actividad 3

-Trabajos mí de miembros superiores con elástico de a dos: -

Bíceps, cambiamos de toma: supinador y martillo.

-Tracción con abducción de brazo (Dorsal, deltoides, tríceps).

-Tríceps.

-Vuelta a la calma: música. Relajante, estiramiento en conjunto

con trabajos de respiración.

Martes 24 de septiembre:

Objetivo: estimular la expresión corporal a través de movimientos libres, realizando consignas a través de las diferentes emociones.



Ilustración Actividad 1

Actividad 1:

- movilidad articular

Ritmo para entrar en calor con pasos de salsa: pasos

laterales, adelante, atrás, alternados.

Variante involucrar miembros superiores: movimientos de

brazos y hombros (hacia arriba, abajo, al centro, etc.

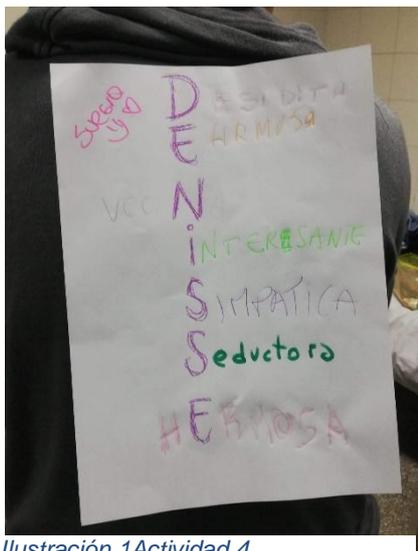


Ilustración 1 Actividad 4

Actividad 2:

-Caminar por el espacio mientras suena la música variada en tonos,

Expresando lo que transmiten los sonidos escuchados. Luego expresar emociones que son dichas por el profesor: Tristeza,

asombro, miedo, alegría, amor, felicidad, etc.



Ilustración Actividad 4

Por último deben caminar por el espacio manifestando a través de movimientos la emoción que los represente más.

Actividad 3:

Colocados en parejas se numeran (1 y 2): 1- se sienta y número 2 se coloca por detrás de 1.

- 2 le tira objetos desde arriba los cuales los números 1 deben intentar agarrarlos con las manos (antes que se caiga). Luego cambian roles.

Variante: ídem pero con ojos cerrados, tocar el hombro cuando se suelta el objeto para que abra ojos, lo tomamos como una, cambiar el peso de los objetos lanzados

Actividad 4:

Actividad recreativa

-Dibujar cada una su nombre en una hoja de manera vertical, una vez que estén todos listos se pegan en la espalda y se dan unos minutos para que utilizando las letras del nombre le escriban características o una dedicatoria que deseen hacia su compañera.

Al finalizar se sacan las hojas de sus espaldas la leen para reflexionar acerca de ello

Reflexión final: con respeto a lo que se escribieron en cada hoja y la vinculación con el ejercicio de reacción y las emociones que manifiestan a partir de reacciones a ciertos estímulos. Tanto en la clase como en la vida cotidiana.

Viernes 27 septiembre

Objetivo: estimular a través d

Actividad 1:-Movilidad articular: tobillo, rodilla, cadera, hombro, cuello, cabeza, muñeca.

Actividad 2: Color y movimiento: Cada movimiento tiene un color.

-Azul -elevación de piernas.

-Verde- elevación de brazo.

-Rojo –alterno rodillas.

- Al mencionar un color deben realizar el movimiento que corresponden, hasta que mencionamos el siguiente. Variante visual colores (conos).

Actividad 3:

-Trabajos coordinativos, incorporando extremidades.

-Mano derecha con pie izquierdo y viceversa. Primero sentado y luego de pie.



Ilustración Actividad 5

-Sentadillas isométricas con anteversión de cadera de pie y contra la pared.

Ritmo de salsa Baile con los siguientes pasos: pasos laterales, pie adelante y atrás, rodillas arriba, leve sentadillas con pasos laterales.

-Dar hincapié en que los brazos siempre acompañen el movimiento.

Actividad 4:



Ilustración Actividad 5

- Con conos colocados en el espacio, caminar entre conos con sentadillas laterales.

-Variante: sin sentadillas de a dos con un pie atado coordinar los pasos.



Ilustración Actividad 5

Actividad 5:

-Juego del escultor, en parejas, uno es escultor y el otro es la estatua. El escultor debe esculpir en el cuerpo del compañero. Luego cambian los roles.

Estiramiento y relajación con ejercicios de respiración.

Viernes 4 octubre:

Actividad 1: Fortalecer a través de diferentes ejercicios la musculatura postural.

Movilidad articular: tobillo, rodilla, cadera, hombro, cuello, cabeza, muñeca.

A-Trabajo de miembros superiores - ejercicios isométricos con diferentes alturas y aumento de tiempo; desde 5 segundos hasta 15 por sesión. (Posición sentados en sillas). -Agregar estímulos visual (color), Auditivo (números)



Ilustración Actividad 3

Actividad 2: Ejercicios de miembros inferiores (Parados). Trabajando el equilibrio. Posición de las piernas en forma alternada en diferentes alturas aumentamos la intensidad y tiempo; desde 5 a 15 segundos por sesión.

Actividad 3: Higiene de columna: en posición vertical apoyados en la pared. Brazos



Ilustración Actividad 3

totalmente extendidos; manos hacia arriba formando una flecha; alinear el cuerpo, (hombro, cadera, rodilla). Variante: elevación de tobillos.

- Sentadilla, postura vertical; ante versión y

retroversión de cadera.



Actividad 4:

Trabajo en equipos con pelota de Pilates, ejercicios isométricos; mantener la pelota con distintas partes del cuerpo, de frente, de perfil y de espaldas. -Trasladar la misma sin usar manos (mantenemos la pelota presionada con el cuerpo) y por último equilibrio, alternando pies.

Vuelta a la calma: estiramiento.

Martes 8 octubre

Objetivo: Incorporar pasos aprendidos previamente a coreografía con música de forma coordinada. Fomentar la confianza entre pares.



Actividad 1

Actividad 1: Movilidad articular con música y movimientos de activación.

-Ritmo con pasos básicos de salsa, Adelante –atrás a los costados y pie cruzado.

-Una vez dominados los pasos, agregar movimientos de tren superior, abrir y cerrar brazos, subir y bajar, alternar brazo adelante etc.

Actividad 2:

Ejercicios de respiración para bajar la frecuencia cardíaca luego del ritmo y continuar con ejercicios de fortalecimiento de brazos.

Actividad 3:

Trabajos isométricos, concéntricos y excéntricos (utilizando el propio peso).

-Pectoral - series de 4 repeticiones de 6.

-Dorsal de forma isométrico de 10 segundos 3 series.

-Tríceps excéntrica (8 repeticiones contra la pared (serie de 2).

-Bíceps concéntrica (10 repeticiones -serie de 3).

-Pecho apoyamos manos al ancho de hombro en con el peso de nuestro cuerpo alejamos y acercamos a la pared. 5 repeticiones 3 series.

-Hombro 6 repeticiones 3 series.

Aclaración: las repeticiones son adaptadas a cada alumna.

Actividad 4: Recreativa de confianza



Foto Grupal del día.

-La burbuja: Una alumna con ojos tapados sale a caminar por el espacio mientras que dos compañeros la rodean con sus brazos tomados de la mano (cumpliendo el papel de burbuja protectora). Luego de caminar por el espacio, antes de sacarse el vendaje debe decir en qué lugar cree que está

ubicada, se van turnando hasta que pasan todas.

Para finalizar se realiza una reflexión de cómo se sintieron con respecto a sus compañeros y a la actividad en sí misma.

-Actividad de estiramiento con música.

Martes 15 de octubre

Objetivo: Estimular la coordinación complejizando ejercicios anteriormente realizados



Actividad 1

Actividad 1: Inicio con movilidad articular y a continuación activación de zona media elevando muslos, alternando rodillas (flexionadas) cada una a su rango óptimo.

Actividad 2: Con escalera ejercicios de movilidad a la marcha.



Actividad 2

- Avanzar por los cuadrantes elevando muslos.
- Adentro y afuera: contacto con los pies fuera de la escalera y luego dentro del cuadrante.
- Avanzar y realizar sentadilla por cada espacio.
- apoyar Adentro y afuera para luego de esto, realizar una sentadilla.

Actividad 3:

-Tatetí: De a dos cada uno con un cono de diferente color, pasar por la escalera de forma



Estiramiento

coordinada, colocar el cono el tatetí.

Actividad 4: reacción con vinchas de TNT las cuales se les dibujan números de tres dígitos escritos:



- 1) Caminar por el espacio y luego mencionar los nombres cuando nos enfrentamos con un compañero en cuestión, mirar el número del compañero para sumar los tres dígitos y comunicar en voz alta el resultado.
- 2) En dos columnas, se colocan de espaldas y a la orden se dan vuelta al mismo tiempo para luego de ver el número del compañero e intentar expresar el número de tres dígitos antes que el otro.

3) **Actividad 5:**

Se reparten conos de color azul, rojo y verde los cuales deben colocar arriba de su cabeza y caminar por el espacio intentando que el cono no se caiga y a la orden de determinado color, quienes tengan ese color se sientan en las sillas.

Estiramiento y reflexión con las alumnas

Viernes 18 octubre / Cierre



Foto grupal

El objetivo de esta jornada es despedirnos del grupo y realizar una devolución hacia ellas de forma que se dé lugar a una reflexión de parte ellas, grupal o individual. Esta se llevará a cabo al aire libre, más específicamente en la

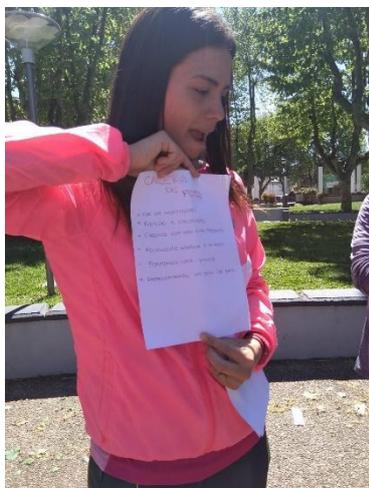
plaza La Cuchilla de san Carlos.

Actividad 1: juego con paracaídas, realizando diferentes consignas con la pelota; girar sin que se despegue, girar con piques, llegar a un determinado número de piques sin que se caiga al suelo.

Actividad 2: “Vóley Gigante”: dividir al grupo en dos equipos, cada uno con un paracaídas. Se deben pasar la pelota de uno equipo a otro (sin que caiga al suelo).

Variante: tamaño de pelota, distancia entre ellos.

Actividad 3: Cacería de Fotos: Lista de fotos creativas por el lugar.



Actividad 3

Fotos:

- Con un monumento.
- Riendo a carcajadas.
- Creatividad con los profes.
- Robando energía a un árbol.



Actividad 3

-Formar entre toda una Figura.

-Representar un paso de baile.

Almuerzo saludable, aprovechar el momento para realizar una devolución y entregar un presente de parte de los profes (imán con foto grupal). Dar lugar para una Reflexión de parte de ellas.

Observación: Se nos entregó un presente escrito de parte de las alumnas destacaron y agradecieron nuestro trabajo. También recibimos de parte de una alumna en particular un imán en el cual le agregó una foto de todo el grupo, para cada uno de nosotros.

Fotos Generales del cierre:



6.2 Presente de parte nuestra hacia las alumnas (imán)



6.3 Análisis de Antecedente: Yoga Kundalini

Nos situamos al contextualizar esta disciplina ya que algunos pacientes del hospital San Carlos constan de la participación de una clase a la semana yoga, donde la docente a cargo realiza las clases de forma voluntaria. A su vez lo consideramos una actividad física que brinda beneficios para la calidad de vida.

Según AKYU (Asociación de Kundalini Yoga del Uruguay) el origen de la palabra yoga, el cual surge desde el occidente, proviene del término bíblico «Yoke»; este se originó del término Sánscrito «Jugit». Ambos significan «Juntar» o «Unir» por lo tanto la yoga es la unión de la conciencia individual con la conciencia infinita.

En esta disciplina se encuentra guiada por maestros de la yoga denominada “Yogui” que es aquel que está totalmente apoyado en la Conciencia Suprema. Yoga a su vez también se le considera como una tecnología de la Conciencia. Análisis de Antecedentes

Observación de la clase de yoga-kundalini

El día jueves 16/5/19 concurrimos al centro clínico oncológico de San Carlos con el fin de observar la clase práctica de yoga realizada por Patricia Santos, la cual, ayuda para tener un primer acercamiento a los pacientes y obtener características y/o intereses.

Al comienzo nos presentamos y de manera breve les contamos el propósito de nuestro proyecto. Por otro lado, la docente a cargo tiene una forma estructurada y lineal de desarrollar su clase. En esta instancia, la dinámica fue diferente para poder situarnos en lo que

vienen trabajando y de qué forma lo hacen. Cuando culminamos la presentación, la docente realizó una descripción sobre la yoga, su significado y manifestaciones en relación al “cuerpo- mente- espíritu”, donde se cuentan anécdotas y los pacientes participan de forma activa.

Además, se aclararon términos con anticipación para poder comenzar la práctica.

Ésta inició con la aplicación de técnicas de respiración como por ejemplo respiración profunda, buscando una relajación. Para ello también utilizó música y fue pasando por diferentes ejercicios y combinaba las distintas formas de respiración. Ejemplo:” Inhalo y exhalo por la nariz, utilizando el cuerpo.” “Inhalo llevando cabeza a la derecha, exhalo a la izquierda.” “Inhalo subiendo brazos y exhalo bajando lentamente los brazos.”, entre otros. Traemos estos ejemplos, pero fueron muchos los ejercicios y variantes planteadas en la clase.

Un dato importante a resaltar es que la actividad fue guiada y controlada, con el objetivo de lograr una conexión entre “cuerpo-mente-alma” como lo explica la docente.

La práctica comienza con la luz apagada, con respiraciones anteriormente mencionadas y en el transcurso, se expresaron palabras de aliento de todos para todos. Cerca de la finalización de esta aparece un breve canto.

Al prenderse las luces, nos dirigimos a ellos con la intención de agradecerles y dirigir unas palabras donde reiteramos de forma más extensa nuestros planes y les contamos acerca de un cuestionario que llevamos para ellos (los interesados). Esta vez ellos participan e intervienen mostrando más interés que al inicio y ganas de participar, quedando así a disposición para los siguientes pasos.

Análisis de la práctica observada:

Al concurrir a esta práctica de Yoga, fijamos puntos a observar para orientarnos en nuestra selección de actividades físicas. Estos puntos fueron: la respuesta de la gente ante los ejercicios realizados, el tipo de ejercicio y la motivación de ellos al concurrir a la clase.

Notamos que los ejercicios realizados fueron todos con base en la respiración, combinados con la movilidad de diferentes extremidades. Esto se da así por el motivo que el espacio es muy pequeño como para realizar ejercicios que requieran más variedad de movimientos, desplazamientos o utilizar todo el cuerpo. Concluimos que hacer hincapié en la respiración por parte de la docente es para tener relajado y concentrado a los pacientes que siguen la instrucción de lo que ella plantea sin ninguna dificultad.

La motivación por ir a clase (a no ser que alguna dificultad de salud se los impida) es por el trato que tiene hacia ellos como personas integrales, donde el interés de Patricia es llegar a impactar en cada uno, ayudándoles a enfrentar situaciones a través de los ejercicios que realiza, los cuales tienen resultados positivos contados por los propios pacientes.

Para romper los límites inconscientes una persona necesita del conocimiento de cómo hacerlo (Know How).

Este know how, estos conocimientos técnicos se requieren para ampliar la capacidad y el calibre de las facultades mentales, para llevarte a un equilibrio que te dé control sobre tu estructura mental y te permita experimentar lo infinito en cada uno. Las técnicas de Kundalini Yoga son el manual del Creador para la conciencia humana.

Beneficios de yoga

La práctica de yoga tiene beneficios para la salud física y mental de todos aquellos que lo practican. Es una actividad indicada para todo tipo de personas.

Uno de los beneficios al practicar la actividad, es el aumento de la flexibilidad eliminando contracturas musculares y tensiones, logrando estiramientos más efectivos a la hora de practicar actividades.

Una de las bases fundamentales del yoga es trabajar la respiración, consigue un aumento de la capacidad respiratoria, llegando una mayor cantidad de oxígeno a la sangre, lo que supone una mayor resistencia y un aumento de la capacidad de recuperación.

A través del yoga se aumenta tanto el equilibrio como la coordinación. Estos aspectos son necesarios para la práctica de actividad física.

Los ejercicios presentes en esta disciplina ayudan a tonificar la musculatura pélvica y dorsal. Esto puede resultar muy beneficioso para determinadas actividades físicas.

6.4 Cuestionario.

Aplicado al inicio de la investigación para obtener datos generales acerca del interés que existe por parte de ellos y características claves como la edad, el sexo, patología, lugar de residencia etc. Que nos arrojen datos claves para poder pasar a los siguientes pasos.

CUESTIONARIO:

Somos estudiantes de educación física, con el propósito de acompañar positivamente su tratamiento a través de un plan de actividades físicas guiadas y específicas. Las mismas serán realizadas a través de dinámicas constructivas, divertidas y saludables. Beneficiosas para su estado de ánimo y salud.

Todo esto con el fin de aportar calidad de vida.

GÉNERO: Femenino Masculino Otro **EDAD:** _____

LUGAR DE RESIDENCIA: _____

PATOLOGÍA ONCOLÓGICA: Mama Colón Leucemia
Cuello Uterino Próstata Otro (¿Cuál?) _____

TRATAMIENTO: Quimioterapia
Radioterapia

OTRAS PATOLOGÍAS: Diabetes Hipertensión
Cardiovascular Otra ¿Cuál? _____

CON RESPECTO A LA ACTIVIDAD FÍSICA:

¿Conoce los beneficios que tiene ésta para la salud? SI NO ME INTERESARIA SABER

¿Realiza actualmente Actividad Física? SI NO ANTERIORMENTE REALICE

*En el caso de que su respuesta anterior sea NO - ¿ Le gustaría comenzar?
SI NO TAL VEZ

¿Le gustaría ser parte de un grupo donde los ejercicios sean pensados específicamente para usted?
SI No

Aclaraciones:

N/C--- No contesta

F---Femenino

M---Masculino

QUI---Quimioterapia

RAD---Radioterapia

HIP---Hipertensión

CAR---Cardiopatía

ART ROD--- Artritis de rodilla

DATOS**Nº de pacientes:**

15

Género:

14 Mujeres - 1 Hombre

Edad:

1 entre 40 y 45

1 entre 45 y 50

2 entre 50 y 55

2 entre 55 y 60

3 entre 60 y 65

2 entre 65 y 70

2 entre 70 y 75

2 entre 75 y 80

Lugar de residencia:

9 San Carlos - 4 Maldonado - 1 Piriápolis - 1 Portezuelo

Patología oncológica:

6 N/C - 5 Mama - 1 Próstata - 1 Colon - 1 Piel - 1 Linfoma

Tratamiento:

10 N/C - 4 QUI - 1 QUI Y RAD -

Otras patologías:

8 N/C - 2 COL - 2 HIP - 2 Patologías de columna - 2 DIA - 1 Cardiopatía - 1 Artritis de rodilla

Conoce beneficios del ejercicio:

14 Si - 3 Quiero saber

Realiza ejercicio actualmente:

5 Si - 5 No - 4 Realicé - 1 N/C

Si la anterior fue no, le gustaría comenzar:

8 Si - 6 N/C - 1 Tal vez

Le gustaría ser parte de un grupo para hacer ejercicio:

15 Si

6.5 Anamnesis

Nombre:

Edad:

Sexo:

Estado civil:

Hijos:

Ocupación:

Vía de transporte utilizada:

Hobbies:

Actividad física actual:

Horas de sueño:

Desayuno:

Comidas al día:

Que comen según la tabla de grupos de alimentos:

- Carne y huevos -Frutas y verduras -Cereales y leguminosas -Lácteos
- Grasas y aceites -Azúcares y dulce -Consumo de fármacos
- Cuáles:
- Otras patologías

6.6 Entrevista con encargada del sector de oncología del Hospital de San Carlos

Dra. Adriana Córdoba

9/05/2019

Referencias: P1: Estudiante P2: Doctora

P1: ¿Considera que la actividad física en los pacientes oncológicos tiene y/o puede acompañar el tratamiento?

P2: Puede, personalizándolo si se puede claro.

P1: ¿Qué tipo de cáncer es el más diagnosticado?

P2: El mismo para el nivel nacional: mama, colon, pulmón, próstata

Mama por lo general en mujer joven y próstata se da en el hombre mayor. Es decir, en mujeres jóvenes se puede diagnosticar mientras que en los hombres mayores pueden fallecer sin haber conocido su condición

P1: Para todos los casos... ¿La quimioterapia se administra por igual?

P2: Para cada caso hay un plan de quimio y una administración de drogas, el 99% intravenosa y algunos casos oral. Un tipo de quimio es hipostática, otro denominado blancos moleculares o biológicos (más específicos, aquí el tumor tiene que sobre expresar alguna característica y no tiene tantos efectos secundarios: alopecia, náuseas, vómitos, diarreas). Últimamente se conoce y se comienza a implementar tratamientos relacionados a la inmunoterapia; ataca la inmunidad, pero también se pueden tener reacciones inmunes: neumonitis, pericarditis, otros casos inflamatorios. Algunos pacientes no tienen ninguna pero otros sí. Entonces cada quimio puede tener diversos efectos secundarios en dependencia del paciente.

P1: ¿Y Cuáles son los efectos secundarios que genera el tratamiento (físico)?

P2: Citostática: alopecia, náuseas, vómitos, diarreas, anemia, bajada de defensas y el tiempo de su aparición también depende de cada persona, la quimio se realiza en relación a la superficie corporal: peso y talla). Si se da menos dosis, se estaría subtratando al paciente

P1: ¿Es real que esto trae dolores?

P2: El dolor no tiene necesariamente porqué aparecer, en general la quimio no genera dolor.

Una medicación estimuladora para médula ósea, puede generar en la columna, pero se puede solventar tras un analgésico.

P1: ¿Puede decirse que el dolor es de la propia enfermedad?

P2: La enfermedad en sí puede generar dolor o no, esto en dependencia del tumor y de la zona en donde se encuentre el mismo

P1: ¿Cuándo se diagnostica una quimio, y cuando una radio?

P2: Cada tumor tiene su tratamiento, la quimio actúa en todo el cuerpo y la radio es un tratamiento más puntual; la quimio tiene más efectos secundarios.

P1: ¿Usted considera que la actividad física es favorable con respecto al estado anímico del paciente?

P2: En principio tiene que ser una actividad que al paciente le tiene que gustar, luego considero que el paciente al ver que a pesar de su condición puede realizar una actividad, su estado de ánimo mejora y se da una retroalimentación positiva

P1: Hay más casos en este centro (hospital de san Carlos) de un género en particular?

P2: Si, cáncer de Mama

P1: ¿Cuál es la media de edad diagnosticada?

P2: Si bien hay gente joven, la mayoría de los diagnósticos se dan a partir de los 40 años.

P1: ¿Considera que la actividad física puede llegar a considerarse un cuidado paliativo?

P2: Considero que el inicio y no solo en la etapa terminal, lo considero como un acompañamiento al tratamiento

6.7 Entrevista con docente de Yoga para el sector de oncología del Hospital de San Carlos

Patricia Santos

9/05/2019

Clase de Yoga con pacientes oncológicos y psiquiátricos (en menor cantidad)

Frecuencia semanal: 1

Tiempo de clase: 2 has

Espacio: Consultorio adaptado en Hospital de San Carlos

Población: 10-15 personas

Lugar: Hospital de San Carlos.

Categoría: Voluntariado

Formación Profesional:

Docente de Educación Inicial, instructora y magister Kundalini Yoga entre otras.

Fundadora del espacio *Gobinde* en San Carlos.

Receptividad de los pacientes

Funciona desde el 2016 con pacientes oncológicos, y posteriormente se abrió el espacio a pacientes psiquiátricos que asisten (en menor cantidad)

El espacio limita la cantidad de alumnos ya que cuenta con capacidad para 15 personas y las clases promedian siempre más de 10 alumnos con edades desde 40 años en adelante hasta adultos mayores.

Nos cuenta que algunos asisten directamente al centro GOBINDE de la misma docente, por la necesidad de estar alejados para esa actividad de lo que es su enfermedad y lo que involucra.

