Universidad Nacional de Mar del Plata - Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

Repositorio Kimelü **http://kimelu.mdp.edu.ar/**

Licenciatura en Terapia Ocupacional Tesis de Terapia Ocupacional

2013

Una evaluación desde terapia ocupacional de la capacidad funcional del miembro superior en pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad

Doeyo, Ileana

Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud y Trabajo Social

http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/808

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

TO
Inv. 4361

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA

"Una Evaluación desde Terapia Ocupacional de la capacidad funcional del miembro superior en pacientes tratadas quirúrgicamente por Cáncer de Mama en el Hospital Privado de Comunidad"

TESIS PRESENTADA EN LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

AUTORAS:
Doeyo Ileana • Moyano Silvia • Togni Ma. Belén.

Mar del Plata • Pcia. de Buenos Aires • Argentina • Año 2013

DIRECCIÓN Y ASESORAMIENTO METODOLOGICO

DIRECTOR DE TESIS:

Ignacio Sisamon; Médico..... Dr. Ignacio A. Sisamon Mat. 94046 Medico Radioterapeuta

CO DIRECTORA:

Liliana Isidro; Lic. en T.O..... Lic. Isidro Liliana TERAPISTA OCUPACIONAL M. P. 616

ASESOR METODOLOGICO:

Asignatura de Taller de Trabajo Final. Departamento Pedagógico de Lic. en T.O.

TESISTAS

DOEYO, Ileana
DNI N° 22.475.902.....

MOYANO, Silvia
DNI N° 24.639.972.....

TOGNI, María Belén
DNI N° 29.139.314.....

LA ESTRELLA DE MAR

Cada atardecer, un muchacho recorría la playa arrojando al agua las estrellas de mar abandonadas en la arena por la marea baja. Sabía que al día siguiente, con los primeros rayos de sol, las estrellas de mar morirían inexorablemente.

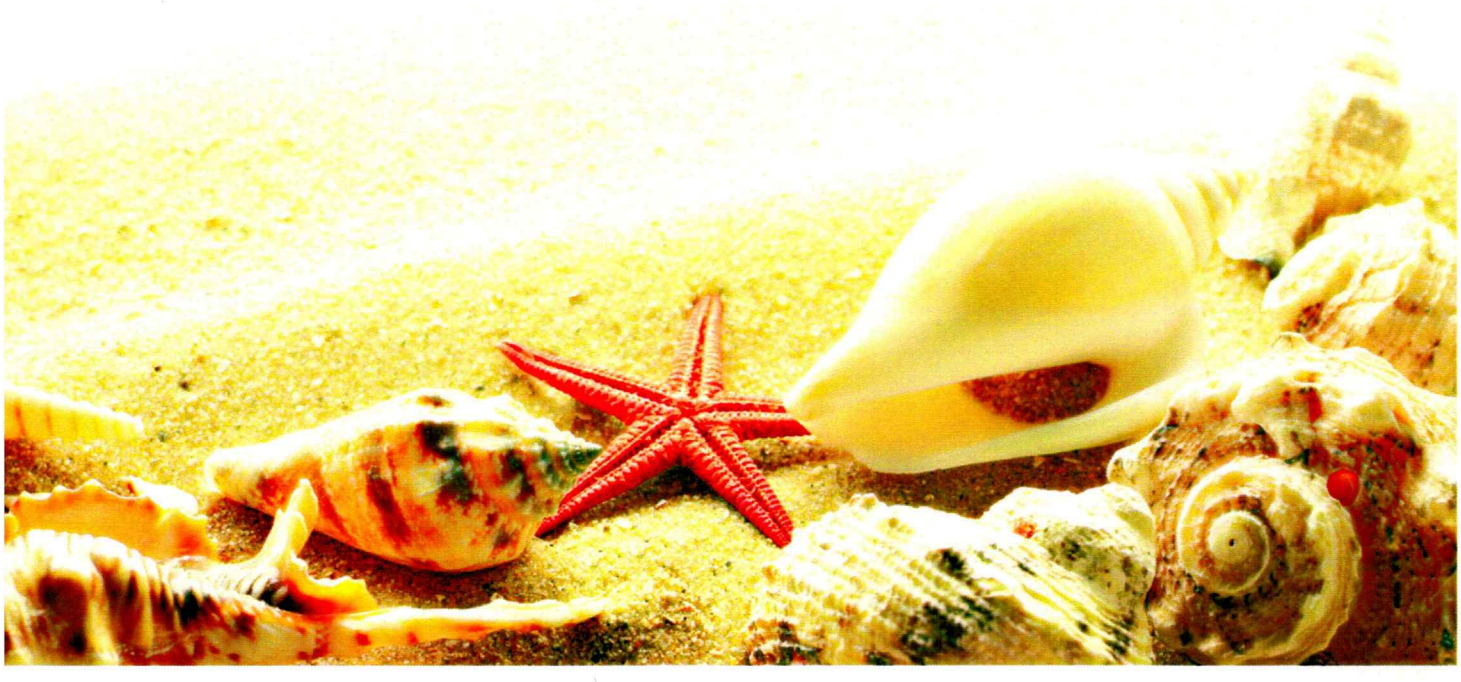
Un anciano pescador que vivía a metros de la playa, contemplaba al muchacho día tras día cumplir con la tarea de devolver las estrellas al mar.

Una tarde decidió hablarle:

- No entiendo por qué gastas tus energías en esta tarea inútil. Hay kilómetros y kilómetros de playa donde todos los días las estrellas de mar agonizan y mueren. Tu esfuerzo no marcará ninguna diferencia.

El muchacho miró al anciano a los ojos, tomó una estrella, la arrojó al agua y dijo:

- ¿No cree que para esa estrella sí habré marcado la diferencia?...



INDICE

AGRADECIMIENTOS PAG. 05

INTRODUCCIÓN PAG. 11

ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN PAG. 15

CAPITULO 1 PAG. 29
MARCO INSTITUCIONAL PAG. 30

CAPITULO 2 PAG. 36
CANCER DE MAMA PAG. 37
TECNICAS QUIRURGICAS UTILIZADAS EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD PAG.44
RADIOTERAPIA PAG.51
HORMONOTERAPIA PAG.55
INMUNOTERAPIA PAG.59
QUIMIOTERAPIA PAG.63

CAPITULO 3 PAG. 65
EVALUACION CLINICO FUNCIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR PAG. 66
MARCO DE REFERENCIA BIOMECANICO PAG. 69
MARCO DE REFERENCIA PSICONEUROENDOCRINOINMUNOLOGICO. PAG. 72
INTERVENCIÓN DE TERAPIA OCUPACIONAL EN EL ABORDAJE DEL PACIENTE CON CANCER DE MAMA PAG. 76

ASPECTOS METODOLÓGICOS PAG. 79

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS E INTERPRETACION DE LOS DATOS PAG. 95

CONCLUSIONES PAG. 121

CONSIDERACIONES FINALES PAG. 123

ANEXO I PAG. 128
FICHAS DE EVALUACION DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA RECOGER DATOS DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR EN PACIENTES TRATADAS QUIRURGICAMENTE POR CANCER DE MAMA EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

ANEXO II PAG. 131
GRAFICO DE COMPONENTES

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.

Queremos dar infinitas GRACIAS a:

Dr. Ignacio Sisamon y Lic. en Terapia Ocupacional Liliana Isidro por acompañarnos, guiarnos y apoyarnos en cada paso que fuimos dando en el transcurso de este trabajo.

Dr. Juan José Galarraga, por su invalorable aporte en el comienzo de nuestro proyecto.

Dr. Pablo Capellino por su desinteresada predisposición, por brindarnos su valioso tiempo cada vez que lo requerimos.

Lic. en Terapia Ocupacional Norma Gordillo, por su asesoramiento que llevo al estudio tomar su forma final.

Dra. Clotilde Úbeda, por su inestimable colaboración para el cierre de nuestra tesis.

Hospital Privado de Comunidad, por brindarnos sus recursos físicos, sus profesionales y el acceso a las pacientes para desarrollar nuestro trabajo.

Y a cada una de las pacientes que desinteresadamente aceptaron ser parte de la investigación sin ser ellas directamente beneficiadas en el tratamiento de la enfermedad.

GRACIAS… porque sin ustedes este camino no hubiese sido posible.

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.
436

Agradecimientos de Ileana:

Agradezco profundamente a los profesores que me enseñaron transmitiendo pasión, porque me abrieron la puerta grande a un mundo donde descubrí lo que quiero hacer el resto de mi vida.

A Mauricio, por apoyarme en la decisión de empezar la facultad a los treinta y cinco años, por animarme, por creer en mí, por tolerar el gran lugar que ocupó en nuestra casa mi rol de estudiante y por acompañarme cada día en este camino con tantas circunstancias.

A mis queridas Silvia y Belén, quienes han trabajado muchísimo, dando lo mejor de sí en este último reto como alumnas. Gracias por tan memorables momentos vividos juntas.

Con todo el corazón a mi abuela Luisa. Ella sembró en mí a través de su ejemplo, la necesidad de querer ser mejor cada día, y eso es lo único que necesité para llegar hasta acá.

Ileana Doeyo

Agradecimientos de Silvia:

Quiero dedicar y agradecer en primer lugar a Ignacio Sisamon, por confiar en mí, y brindarme su ayuda para terminar esta carrera.
A mis papas y mi hermana por estar siempre a mi lado; como así también al resto de mi familia que me dio su aliento a lo largo de todo este tiempo.

A Norberto por su paciencia, tolerancia y apoyo en todo momento

A Nacho que llego a mi vida en plena carrera, quien con su sonrisa y compañía cambio mis horas de estudio e iluminó mi vida.

A Evangelina, mi gran amiga de la infancia por su aliento, y por estar siempre presente y de manera incondicional a mi lado.

A Belén y Ariel por acompañar este trayecto, y empujarme siempre a seguir adelante.

A mis amigas Natalia, Stella, Jorgelina, y Anabel, por su lealtad, su paciencia, ayuda y comprensión.

A Sandra Chaves, por contribuir a mi formación profesional en esta última etapa.

A mis compañeros de la EE N° 503, por cubrirme en las ausencias, para poder finalizar esta carrera y apoyarme en esta última etapa.

A todos mis amigos que de una u otra manera me alentaron a seguir siempre adelante.

Y por último a mis compañeras, Ileana y Belén, ya que sin ellas esto no hubiera sido posible, juntas realizamos juntas esta investigación, ellas me enseñaron, a transitar este camino, en medio de contratiempos, alegrías, entusiasmos, diferencias, como así también el profundo dolor

que nos provocó la partida de Feli, y con quienes a pesar de todo, llegamos a convertirnos en Terapistas Ocupacionales; la profesión que siempre soñé

Silvia Moyano

Agradecimientos de Belén:

Quisiera dedicar y agradecer este último y gran importante paso a mis papás, por haberme dado la posibilidad de seguir este camino, por el esfuerzo diario que pusieron para que hoy lograra esta meta, por transmitirme los mejores valores, enseñarme a apreciar la vida y sobre todo a luchar con esfuerzo por aquello que quería. Gracias a ustedes me he convertido en la persona que soy.

A mis hermanos que los amo con el alma y a cada uno de los hermosos sobrinos que me dieron, que adoro y llenan mi corazón.

A esas personas maravillosas que la travesía universitaria me permitió conocer, compartiendo junto a ellas cada momento, cada paso, cada logro, cada fracaso y sobre todo, mucho aprendizaje, desde lo profesional hasta lo personal, y que hoy siguen junto a mí después de un largo camino que hoy se encuentra a pasitos de concluir.

A mis tías, primas y primitos que de una u otra manera estuvieron presentes en este hermoso y arduo camino.

A mis amigas de la infancia y de la vida que acompañaron desde otra perspectiva, esta travesía.

A mis compañeras de tesis que no solo, me dieron la oportunidad de ser parte de la etapa final de este camino, sino que también me comprendieron y tendieron sus manos cuando más lo necesitaba.

Y a ustedes dos, uno mi amor, mi amigo y compañero de vida, al que amo con el alma, que me levantó con cada tropiezo, que me dio siempre aliento y fuerza para que jamás me rindiera y siguiera luchando por lo que deseaba y quería. Y al amor de mi vida, a mi angelito...a vos hijito que aunque sé que no te tendré aquí para abrazarte como lo había soñado, sé que estarás acompañándome siempre; hoy al finalizar esta hermosa etapa que con lágrimas voy despidiendo pero con una sonrisa por el comienzo de una nueva que se avecina y que estoy segura que será aún mejor. ¡Te amo Feli!

A TODOS Y CADA UNO DE USTEDES SE LOS DEDICO, POR SER PARTE DE ESTE CAMINO, QUE NO MARCA EL FINAL SINO EL COMIENZO DE UNA APASIONANTE AVENTURA...CONVERTIRME EN UNA PROFESIONAL DE LA SALUD...CONVERTIRME EN... LICENCIADA EN TERAPIA OCUPACIONAL....

¡INFINITAS GRACIAS! LOS LLEVO SIEMPRE EN MI CORAZÓN.

Ma. Belén Togni

INTRODUCCION

La presente investigación surge a partir del interés de incluir el rol del Terapista Ocupacional como parte integrante del equipo interdisciplinario que aborda el tratamiento de patologías oncológicas, específicamente cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata.

La delimitación de los objetivos a investigar en relación a la capacidad funcional del miembro superior homolateral al tratamiento, surgen del diálogo con informantes claves que en la actualidad se desempeñan en el área de trabajo mencionada en dicha institución para la citada patología; de profesionales que integran el Servicio de Terapia Ocupacional del Hospital Privado de Comunidad, como así también de estudios realizados anteriormente que son pertinentes al tema, que permitieron determinar que "el tratamiento multidisciplinario del cáncer de mama puede involucrar algunas intervenciones que, como efecto secundario, impliquen una disminución funcional para las actividades de la vida diaria del miembro superior homolateral a la mama tratada"[1].

Si bien los tratamientos estándar para la mencionada enfermedad siguen una línea protocolar, en el Hospital Privado de Comunidad el servicio de Oncología Genito-Mamaria no realiza la derivación al servicio de Terapia Ocupacional en forma temprana, como así tampoco la inclusión de programas de rehabilitación post quirúrgica de forma inmediata, con el fin de prevenir o controlar la aparición de factores limitantes asociados a la cirugía o conservar la movilidad funcional total del miembro superior homolateral a la intervención para el desempeño de las actividades de la vida diaria

Por este motivo la presente investigación apuntó, a través de evaluaciones pertinentes, a obtener los datos necesarios para determinar si aquellas pacientes que fueron tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama, en el

---

[1] Cabrera Susana B; *Terapia Ocupacional. Normas de derivación de las patologías pasibles de tratamiento.* Tesis Final, Programa de Especialización de Post Grado de Metodología de la Investigación Clínica y Epidemiológica. Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires. IX Districto. Mar del Plata. Año 1998.

Hospital Privado de Comunidad, presentaban variación en la capacidad funcional del miembro superior homo lateral como consecuencia secundaria al tratamiento de la enfermedad con el fin de, arribar a las conclusiones pertinentes a los objetivos propuestos, se investigó la forma en que se presentaban las variables de estudio amplitud articular, fuerza muscular, dolor y desempeño de las actividades de la vida diaria en dichas pacientes que fundamentaran a posteriori la importancia de la derivación postquirúrgica temprana al Servicio de Terapia Ocupacional[2] de dicha Institución, con el fin de realizar una rehabilitación eficiente incluyendo a nuestra disciplina como parte del equipo interdisciplinario de abordaje de la patología.

Para el presente estudio se realizaron dos evaluaciones funcionales de ambos miembros superiores en pacientes tratadas quirúrgicamente que concurrieron a los servicios de Oncología Genito-Mamaria del Hospital Privado de Comunidad, en las etapas pre y post – cirugía, teniendo en cuenta la posibilidad de aparición de factores que pudieran afectar la capacidad funcional del miembro homolateral a la cirugía por cáncer de mama.

[2] Fuente: Entrevista a informante clave: Dr. Capellino, Pablo; Medico ginecólogo; Miembro del Servicio de Oncología Genito Mamaria del HPC. Consultado en Enero de 2013

TEMA:

"Una evaluación desde Terapia Ocupacional de la capacidad funcional del miembro superior en pacientes tratadas quirúrgicamente por Cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata"

PROBLEMA:

¿Cómo se presenta la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013?

OBJETIVO GENERAL:

"Evaluar la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas quirúrgicamente por Cáncer de Mama en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013"

✓ **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

a. Evaluar la capacidad funcional (amplitud articular y fuerza muscular) de los miembros superiores previa a la cirugía de cáncer de mama, y posterior a la misma.

b. Comparar la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía con el miembro superior contralateral; previo a la cirugía, y posterior a la misma.

c. Detectar presencia de dolor en el miembro homolateral a la cirugía durante el movimiento activo, posterior a la cirugía.

d. Determinar el impacto del tratamiento en las actividades de la vida diaria luego de una cirugía por cáncer de mama.

ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN

El rastreo bibliográfico del presente estudio se llevó a cabo con la finalidad de identificar estudios realizados desde la disciplina, comparables con la temática estudiada en la presente investigación, llevándose a cabo en las siguientes bibliotecas y bases de datos:

Bibliotecas:

- Centro Médico de la ciudad de Mar del Plata, a través de la base de datos Medline.
- Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata.
- Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Asociación Marplatense de Terapia Ocupacional.
- Hemeroteca de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

A partir de la recolección de los datos en las mencionadas bibliotecas, se encontró solo tres investigaciones que encuentran relación directa con el objetivo de estudio, sin embargo, se refieren a otra institución de la ciudad de Mar del Plata; todos fueron realizados en el ámbito del Hospital Interzonal de Agudos "Oscar E. Alende" de la ciudad de Mar del Plata.

El primero de los estudios fue realizado por Cabrera, Susana; Gordillo Norma en el año 1992 denominado "Rehabilitación en mujeres operadas por cáncer de mama. Evaluación de edema braquial y capacidad funcional", Tesis de Grado para obtener el título de Licenciadas en Terapia Ocupacional. Su objetivo fue demostrar que las pacientes operadas por cáncer de mama derivadas en forma inmediata post quirúrgica al consultorio de Terapia Ocupacional, presentan menos edema braquial secundario y capacidad funcional máxima en el control,

comparándolas con las derivadas en forma tardía. La técnica de recolección de datos que emplearon fueron distintos instrumentos, entre ellos una planilla de trabajo y una ficha de recolección de datos donde incluían anamnesis y antecedentes de la intervención de Terapia Ocupacional y mediciones específicas como la amplitud articular y la medición métrica, inspección visual y palpación para la profilaxis del edema braquial secundario. Los resultados a los que arribaron fueron que las pacientes postmastectomizadas que recibieron el programa de rehabilitación en forma temprana recobraron la funcionalidad del miembro superior y previnieron la formación de edema braquial secundario a diferencia de las derivadas tardíamente.

Años más tarde en el año 1998 la Licenciada Cabrera, Susana B; realiza un protocolo de estudio denominado "Terapia Ocupacional. Normas de derivación de las Patologías Pasibles de Tratamiento" cuyo objetivo fue determinar normas específicas de derivación, criterios de inclusión de las patologías pasibles de tratamiento y servicio, y establecer estándares profesionales de práctica. Los resultados obtenidos determinan que existen un conjunto de problemas físicos y psicológicos comprobables después de una mastectomía, por lo cual es necesaria la derivación en forma inmediata al Servicio de Terapia Ocupacional para acompañar paralelamente el diagnóstico y tratamiento médico del cáncer de mama.

Posteriormente, en el año 2003 la Licenciada Cabrera, Susana B; presenta la Tesis de Maestría en Gestión de Servicios de Salud denominada "Terapia Ocupacional. Propuesta de Gestión de la Derivación Médica Inmediata del Servicio de Ginecología. El objetivo de este estudio apunto a gestionar la optimización de la derivación del paciente operado por cáncer de mama a la Unidad de Terapia Ocupacional, establecida en el Protocolo de Diagnóstico y Tratamiento de la patología vigente en el Servicio de Ginecología del Hospital Interzonal General de Agudos, "Dr. Oscar Alende" Sala de Medicina Física y Rehabilitación. La metodología fue a través de entrevistas y encuestas aplicadas a la totalidad de los médicos del Servicio de Ginecología de dicha institución, en

donde intentaba determinar el conocimiento de la interconsulta y/o derivación médica a Terapia Ocupacional, así como identificar el grado de conocimiento de los médicos acerca de la disciplina y el valor que le otorga a la misma. Los resultados más relevantes fueron: El 70% de los médicos del Servicio de Ginecología conocen el Protocolo de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de mama y saben que día tienen que derivar a el paciente a la Unidad de Terapia Ocupacional; El 46.6 % de los médicos del Servicio de Ginecología adjudican que la carrera de Terapia Ocupacional es terciaria no universitaria, con menor cantidad de años de duración y menor cantidad de materias de las que corresponden; los médicos tienen un conocimiento parcial de las prácticas del Terapista Ocupacional en el Hospital, aunque dicen conocer las acciones específicas en el operado de mama, y el 70% de los médicos del Servicio de Ginecología opinan que desean recibir información de toda la disciplina de Terapia Ocupacional.

En el año 2003, también como Tesis de grado para optar al título de licenciadas en Terapia Ocupacional, las autoras Álvarez, Ma. José. Amándola, Gisela y Mosquera Laura, realizan un estudio que se llamó *"Terapia Ocupacional: Evaluación de Capacidad Funcional, Edema y Vigencia de pautas de profilaxis del edema en mujeres operadas con cáncer de mama"* este estudio se realiza continuando la Tesis de Grado de las Licenciadas Gordillo Norma y Cabrera Susana. Su objetivo fue establecer el estado de la capacidad funcional del hombro y edema braquial secundario del miembro superior homolateral al sitio quirúrgico y la vigencia del aprendizaje de las pautas de profilaxis del edema en mujeres operadas por cáncer de mama en comparación con el grupo histórico. La metodología fue mediante cartas y contactos telefónicos a las pacientes estudiadas anteriormente y el registro de los datos por medio de fichas. Los resultados a los que arribaron fueron que la totalidad de las mujeres que conformaron el grupo de estudio presentaron capacidad funcional de hombro máxima mientras que en el grupo histórico los resultados se distribuyeron en las tres categorías de esta variable. A partir de las conclusiones se comprobó que el

protocolo del tratamiento de Terapia Ocupacional, HIGA, MDP continua siendo eficaz y eficiente, por lo que debe seguir recomendándose.

Por otra parte se realizó rastreo bibliográfico a través de distintas bases de datos (MEDLINE; LILACS; CANCER.GOV; PUBMED; AJOT); PALABRAS CLAVES: CIRUGIA DE CANCER DE MAMA; RANGO DE MOVIMIENTO, FUERZA MUSCULAR Y DOLOR; donde se han encontrado diversas publicaciones relacionadas con el tema:

Uno de los estudios hallados, realizado por Yang E., Park W., Sik Seo K. ,Won Kim, S, y otros y publicado en Journal of Surgical Oncology en enero de 2010 es el denominado "***Estudio longitudinal de la disfunción del miembro superior relacionada con el tratamiento y su impacto en la disfunción tardía en sobrevivientes de cáncer de mama: un estudio prospectivo de cohortes"*** y se enfoca en la investigación de la prevalencia de la disfunción del miembro superior después de la cirugía por cáncer de mama y en la identificación de los factores asociados a la disfunción del mismo.

En una población de 191 pacientes operadas por cáncer de mama, 191 fueron evaluados a los tres meses, 187 a los seis meses, y 183 a los doce meses después de la cirugía con el fin de conocer la presencia de dolor y cómo eran el rango de movimiento del hombro, la fuerza muscular, y la circunferencia del brazo ipsilateral a la cirugía.

Basándose en los síntomas y los exámenes físicos fueron diagnosticados y clasificados los tipos de disfunción de miembro superior más comunes después del tratamiento quirúrgico por cáncer de mama.

La prevalencia de disfunción de miembro superior homolateral después de la cirugía fueron 24,6%, 20,9%, y 26,8% a los tres, seis, y doce meses, respectivamente. Los tipos más comunes de disfunción disminución del rango de movimiento del hombro a los tres y seis meses y a los doce meses linfedema

Concluye que el diagnóstico y tratamiento de la disfunción del miembro superior homolateral a la lesión debería tener lugar tan pronto como sea posible después de la cirugía.

Otro estudio detectado en la búsqueda fue el realizado por Springer B., Levy E, Mc. Garvey C, Pfalzer, L., Stout, N., Gerber, L., Soballe, P. y Danoff J. denominado ***"La evaluación preoperatoria facilita el diagnóstico precoz y la recuperación de la función del hombro en pacientes con cáncer de mama"*** el cual fue publicado en la revista Breast Cancer Treat, en febrero de 2010 y sostiene que la disfunción de la extremidad superior y la disminución de la calidad de vida han sido informados con frecuencia como secuelas del tratamiento del cáncer de mama en estadios tempranos del mismo. El trauma quirúrgico y / o radioterapia pueden conllevar a daños en la extremidad superior homolateral, limitaciones funcionales y discapacidades, incluyendo el dolor, la rigidez, el linfedema, seroma, disminución de la fuerza y rango de movimiento (ROM) y la disminución de la tolerancia a la actividad

Asimismo, manifiesta que no se encontraron estudios que realizaran un seguimiento específico de los impedimentos del hombro y limitaciones funcionales asociadas y que pocos estudios han evaluado la tasa y factores predictivos de recuperación funcional del miembro superior en esta población porque no existe ningún instrumento que incorpore todos los ejes que pueden afectar la discapacidad física del miembro superior homolateral a la cirugía como síntomas de angustia, alteraciones del hombro y las limitaciones funcionales generales

El objetivo principal de este estudio fue determinar el curso, la extensión y el tiempo de la disfunción del miembro superior ipsilateral a la lesión en los sujetos observados antes de la cirugía y realizar un seguimiento prospectivo con terapia física, así como un marco de vigilancia posterior a la cirugía y el tratamiento. Otros objetivos apuntaron a determinar si el dolor es un factor en la recuperación y evaluar el autoinforme de dificultad de la tarea funcional doce meses después de la cirugía,

La población estudiada incluyó mujeres adultas con diagnóstico reciente, con función fisiológica y biomecánica normal del hombro antes de la cirugía por cáncer de mama y fueron excluidas aquellas que tenían una historia previa de disfunción de miembro superior o lesión anterior o una cirugía de la extremidad

superior afectada. Las mediciones incluyeron el peso corporal, los rangos de movimiento del hombro (ROM), las pruebas musculares manuales, los niveles de dolor, el volumen de las extremidades superiores, y un cuestionario de discapacidad en las extremidades superiores. Las mediciones se tomaron al inicio del estudio (pre cirugía), y uno, tres y seis, y doce meses después de la cirugía. Todos los sujetos recibieron la educación pre-operatoria y la instrucción ejercicio y terapia física específica protocolo después de la cirugía, incluyendo ROM y ejercicios de fortalecimiento.

Los resultados de esta investigación indicaron que todas las medidas de la función se redujeron significativamente un mes después de la cirugía, pero la mayoría se recuperaron a los niveles basales al año siguiente después de la cirugía. Algunos individuos desarrollaron síntomas de linfedema entre tres y doce meses después de la cirugía, pero esto no comprometió la función. La limitación en el rango de los movimientos de abducción del hombro, flexión y rotación externa, se midieron además con el Cuestionario de Discapacidad del Miembro Superior. En este estudio se concluye que la mayoría de las mujeres sometidas a cirugía para cáncer de mama que reciben intervención terapéutica física pueden esperar un retorno al normal rango de movimiento y fuerza muscular en un período de tres meses. Las que no llegan a ese nivel normal, a menudo siguen mejorando y llegar a sus niveles de función pre-operatorios después del año de cirugía. El linfedema se desarrolla independientemente de la función del hombro después de la cirugía de tres a doce meses, lo que requiere la supervisión continua. Un marco de terapia física prospectivo de vigilancia permite la detección de la aparición temprana y más tarde de deterioro después de la cirugía para cáncer de mama en esta cohorte específica de pacientes.

La investigación realizada por Hack TF; Kwan WB; Thomas-Maclean RL; Towers A; Miedema B; Tilley A; Chateau D. publicada en noviembre de 2010 se denomina ***"Factores predictivos de morbilidad del brazo luego de la cirugía por cáncer de mama"*** **y** sostiene que después de la cirugía por cáncer de mama la morbilidad del brazo homolateral a la lesión es cada vez más reconocida como un problema crónico para algunas mujeres. El propósito de

este estudio fue examinar las enfermedades, y los factores predictivos de una gama completa de morbilidad crónica del miembro superior relacionada con el tratamiento (dolor, linfedema, incapacidad funcional y la amplitud de movimiento) posteriores a la cirugía por cáncer de mama.

La población estudiada fueron 306 mujeres con diagnóstico primario no metastásico del cáncer de mama que fueron devengados de los centros de cáncer en cuatro ciudades canadienses. Las pacientes completaron una evaluación clínica de la morbilidad del brazo después de seis a doce meses de la cirugía por cáncer de mama. Las variables independientes para predecir la morbilidad brazo incluyen: número de ganglios axilares diseccionados, tipo de cirugía, estadio de la enfermedad, presencia de infección postoperatoria, radiación en la axila, índice de masa corporal (IMC), evaluación tiempo después de la cirugía, educación y estado civil o contención familiar.

Los resultados indican que el dolor se predijo de manera significativa de acuerdo a las condiciones de contención familiar, factores emocionales y la infección postoperatoria; el linfedema por la disección de ganglios linfáticos axilares, el número de ganglios axilares disecados, la radiación en la axila, y el sometimiento a una mastectomía radical modificada, la discapacidad funcional por la infección postoperatoria y un IMC alto y disminución de rangos de movimiento restringido por la disección de ganglios linfáticos axilares, el bajo nivel educativo, y la enfermedad avanzada.

Se concluye que la gestión del comportamiento integral y los programas de rehabilitación se necesitan para el tratamiento después de la cirugía del cáncer de mama para disminuir la morbilidad del brazo. Estos programas deben incluir toda la gama de aspectos psicosociales y funcionales asociados

Otro de los estudios hallados también publicado en el año 2010 fue realizado por Kootstra, J., Hoekstra-Weebers, J., Rietman, J., de Vries, J. , Baas, P., Geertzen, y otros se denominó ***"Una comparación longitudinal de la morbilidad del brazo en pacientes con cáncer de mama en el estadio I-II tratadas con biopsia de ganglio centinela, biopsia de ganglio centinela***

seguido de disección de ganglios linfáticos o disección de nódulos linfáticos axilares" Ésta investigación sostiene que la función del hombro y el brazo homolateral tras biopsia de ganglio centinela (BGC) vaciamiento completo de ganglios linfáticos axilares (CLND) o disección de ganglios linfáticos axilares (ALND) pueden verse afectados. Los investigadores examinaron objetivamente la morbilidad y compararon los resultados después de BGC + CLND y / ALND en pacientes con cáncer de mama en etapas I y II de la enfermedad.

El estudio incluyó a 51 pacientes con cáncer de mama con biopsia de ganglio centinela, 55 pacientes sometidos a biopsia de ganglio centinela con posterior vaciamiento completo de ganglios linfáticos axilares y 65 con disección de ganglios linfáticos axilares. Los mismos fueron examinados físicamente 1 día antes de la cirugía, y después de seis, veintiséis, cincuenta y dos, y ciento cuatro semanas. Se calcularon las diferencias de ocho parámetros entre el brazo afectado y no afectado. Se calcularon modelos lineales generales para examinar el tiempo, el grupo y los efectos de la interacción.

Todos los resultados cambiaron significativamente con el tiempo desde la primera a la última evaluación en las que se constató la limitación: disminuyeron en amplitud en los movimientos de abducción todos los grupos y en los movimientos de flexión anterior de hombro, abducción más rotación externa; también disminuyó la fuerza de abducción, la fuerza de flexión, y aumentó el volumen del brazo. En la última evaluación se comprobó que las limitaciones en anteflexión, abducción, rotación externa, abducción más rotación externa (todos los grupos) y el volumen aumentaron significativamente en comparación con la primera.

El grupo de ganglio centinela mostró una ventaja en anteflexión, abducción, abducción, rotación externa y volumen. Los grupos cambiaron significativamente, pero de manera diferente en el tiempo para los movimientos de anteflexión, de abducción, abducción rotación externa, fuerza de abducción, la fuerza de flexión, y el volumen. Los tamaños del efecto variaron desde 0,19 hasta 0,00.

Se concluye que la amplitud de movimiento y los resultados de volumen

fueron mejores para las pacientes que sufrieron biopsia de ganglio centinela que las que fueron intervenidas con una disección de ganglios linfáticos, pero no así la fuerza muscular, que variaron independientemente de un grupo a otro.

Otro de los estudios hallados, realizado en Brasil por Louzada Petito E., y los médicos Pinto Nazário A.; Elias Martinelli S; Facina G., y Rivero De Gutiérrez M. fue publicado en la Revista Latino-Americana Enfermagem correspondiente a enero-febrero del año 2012 y se denominó ***"Aplicación de un programa de ejercicios domiciliarios para la rehabilitación del hombro después de la cirugía de cáncer de mama"*** El mismo sostiene que la educación del paciente en el conocimiento de ejercicios de baja dificultad para su realización en el domicilio, el refuerzo de los factores psicosociales del mismo y la confianza en los terapeutas facilitan la adherencia a los programas de rehabilitación luego de la cirugía por cáncer de mama, y que el estado emocional del paciente y los efectos colaterales del tratamiento, generan un impacto en la calidad de vida por diferentes factores estresantes tales como el cambio de imagen de sí mismo, los cambios en el sentido de la autosuficiencia, el miedo a la progresión de la enfermedad y la ansiedad con respecto a volver a la actividad profesional. Sostiene que éstos constituyen obstáculos para la efectivización de estos programas,

En este estudio, se hizo hincapié en la funcionalidad del miembro superior, partiendo de la base de una falta de consenso la determinación del momento ideal para el inicio de los ejercicios, así como en el período en que deben ser realizados y en el número y el tipo de ejercicios necesarios para promover la recuperación del rango de movimiento normal del hombro ipsilateral a la cirugía.

Los investigadores parten de la base que, en Brasil, no todos los servicios públicos de salud que tratan a las mujeres con cáncer de mama ofrecen estos programas y de que, en caso de estar disponibles, las características socioeconómicas de la población atendida en estas instituciones constituyen un factor limitante para su asistencia a las sesiones ambulatorias.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, el programa de ejercicios de

prueba se desarrolló después de la orientación profesional, la supervisión y el estímulo para llevar a cabo los ejercicios en el domicilio, y se complementó con un manual explicativo que consta de un conjunto de nueve ejercicios seleccionados a partir de una revisión de la literatura, validado por especialistas en el campo de la rehabilitación de mastología.

Los objetivos de este estudio fueron evaluar la eficacia de un programa de ejercicios de inicio temprano llevado a cabo en el domicilio, que apuntara a recuperar el rango de movimiento de la extremidad ipsilateral a la cirugía de las mujeres sometidas a la cuadrantectomía o mastectomía, así como verificar el tiempo requerido para la recuperación de la flexión, extensión y abducción de la articulación del hombro, de acuerdo con el tipo de cirugía y la adhesión de los pacientes al programa.

Se trató de un estudio cuasi-experimental, que se celebró en el Centro Ambulatorio de Mastología del Departamento de Ginecología de la Universidad Federal de San Pablo, desde agosto de 2006 a junio de 2008 sobre 64 mujeres con indicación de cuadrantectomía o mastectomía por neoplasia de mama, con o sin linfadenectomía axilar, con entendimiento para participar en el estudio y con la firma de las Condiciones de Consentimiento Informado, que presentaran una evaluación preoperatoria con un rango de movimiento normal de la articulación del hombro homolateral a la afección y que tuvieran una condición mental suficiente para comprender la orientación. Se excluyeron aquellas pacientes que presentaron limitación previa del rango de movimiento del hombro ipsilateral a la cirugía mayor al 10% del intervalo normal y aquellas con indicación inmediata de reconstrucción mamaria.

El programa de ejercicios probado consistió en una serie de nueve ejercicios con 10 repeticiones de cada uno, realizados en el domicilio, después de la orientación durante la hospitalización.

La recolección de datos antes de la intervención para la evaluación de los pacientes se produjo en el período preoperatorio e incluyó la identificación de los datos clínicos y quirúrgicos, así como las medidas de flexión, extensión y abducción del hombro ipsilateral a la cirugía, utilizando la técnica de

goniometría.

Los tres movimientos evaluados en la evaluación postoperatoria presentaron una disminución en los valores medios, comparados con la medición de línea de base preoperatoria tanto en las mujeres sometidas a mastectomía y los que se sometieron cuadrantectomía

En las mujeres que se sometieron a mastectomía, los medios finales de estos movimientos eran más bajos que los observados antes de la cirugía en todas las evaluaciones. En el movimiento de flexión, hubo una diferencia estadísticamente significativa entre la medición de línea de base y las mediciones posteriores En las mujeres que se sometieron a cuadrantectomía, la media de estos movimientos no presentó una diferencia estadísticamente significativa en comparación con la medición de línea de base al final del seguimiento. El comportamiento de la extensión no presentó una diferencia estadísticamente significativa en estas pacientes, sin embargo, sí lo hizo en las mujeres que se sometieron a mastectomía.

Los resultados de este estudio mostraron que el número y el tipo de ejercicios que constituyen el programa externo fueron eficaces para la recuperación de la flexión, abducción y extensión de los movimientos del hombro ipsilateral a la cirugía en esta población.

Se concluye en el beneficio de la iniciación temprana de la rehabilitación funcional, con monitorización continua durante al menos tres meses después de la cirugía. También se considera que este programa puede beneficiar a las poblaciones con características similares a la estudiada, que asisten a los servicios de salud pública.

Un estudio publicado en septiembre de 2012, realizado por Lira do Nascimento S., Rute de Oliveira R., Freire de Oliveira M. y Pace do Amaral M.se ha denominado ***"Complicaciones y abordaje de terapia física después de la cirugía para el cáncer de mama: estudio retrospectivo"*** indica que las cirugías para el cáncer de mama, así como terapias adyuvantes, pueden dar lugar a algunas complicaciones físicas, incluyendo: infección, necrosis de la piel,

seroma, adhesión y dehiscencia de la cicatriz, la disminución de la amplitud de movimiento (ROM) dolor axilar o de hombro alteraciones sensoriales, motoras nerviosas y / o sensoriales, debilidad muscular y linfedema.

Sostiene que la terapia física es vital en la rehabilitación, la prevención y recuperación de los movimientos de las extremidades superiores en la post-cirugía por cáncer de mama, contribuyendo a la mejora de la conciencia del cuerpo y proporcionando la orientación necesaria para las actividades diarias. Los recursos utilizados en la terapia física después de la cirugía para el cáncer de mama, incluyen terapia manual y complejo descongestivo fisioterápico. Sin embargo, el enfoque de cáncer de mama puede ser complejo y costoso, que requiere medidas de calidad para supervisar la eficacia de las mejoras de control y guía en materia de salud.

En el Hospital de la Mujer Profesor José Aristodemo Pinotti (Caism) de la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp) se detectan cerca de 400 nuevos casos de cáncer de mama por año. El análisis de los datos de un servicio de fisioterapia que pertenecen al Centro, que es un punto de referencia en el tratamiento de cáncer de mama, permite evaluar el resultado de un programa de rehabilitación, durante el primer mes postoperatorio, durante dos años, y para identificar las complicaciones más frecuentes y procedimientos de terapia física más adoptados. Tal conocimiento puede facilitar la implementación de mejores estrategias terapéuticas para mujeres tratadas por cáncer de mama.

Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo, realizado mediante la consulta de los registros médicos de 707 mujeres sometidas a cirugía por cáncer de mama en Caism, Unicamp, entre enero de 2006 y diciembre de 2007. Se excluyeron los registros que no se encontraron en los formularios de evaluación de terapia física, o cuando la cirugía realizada fue mastectomía.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias Médicas. Se recogieron los datos de interés y se registran en un formulario diseñado para este estudio y posteriormente fueron escaneadas en una hoja de cálculo (Excel).

De las 707 mujeres incluidas en este estudio, 513 (72,6%) se adhirió al

Programa de Rehabilitación. En el primer año después de la cirugía, 460 (65%) operados volvieron para ser evaluados. De éstos, el 62% tenía una queja o complicación. En el segundo año, sólo 168 mujeres (23,8%) regresaron al Departamento de Terapia Física, de los cuales el 83,3% tenía alguna queja o complicaciones.

Al final del programa de rehabilitación, el 55% de las mujeres fueron dados de alta, el 17% continuó durante una o dos semanas en el programa o recibió atención individualizada. El 15% no se unió al programa, el 5% fueron remitidos realizar requirieron una nueva intervención quirúrgica.

Las complicaciones más frecuentes en el final del programa eran la adherencia pericicatricial (26%), la restricción del rango de movimiento en la articulación del hombro (24%), apertura de la herida quirúrgica (17%) Los aspectos que limitan los resultados de este estudio, han sido la falta de adherencia de las mujeres al programa de rehabilitación, el sesgo producto del número de declaraciones de diversas evaluaciones realizadas por diferentes fisioterapeutas y la recopilación realizada retrospectivamente. Sin embargo, la gran demanda de mujeres tratadas por cáncer de mama existente en el Caism, junto con la descripción de un Servicio de Referencia de Terapia Física sirven como parámetros a otros servicios y fisioterapeutas y puede contribuir a la planificación de mejoras en la atención de las mujeres que se someten a cirugía por cáncer de mama y también en las estrategias terapéuticas innovadoras.

Al final del programa, la mayoría de las mujeres fueron dadas de alta, lo que demuestra que esta estrategia de rehabilitación del hospital favoreció la recuperación físico-funcional para la mayoría de las mujeres. Por lo tanto, se encontró que la inclusión de las mujeres en un programa de rehabilitación contribuye de manera eficaz en el proceso de rehabilitación, la prevención y el tratamiento de las complicaciones después de la cirugía para el cáncer de mama.

Bibliografía

- Cabrera, Susana; Gordillo Norma "Rehabilitación en mujeres operadas por cáncer de mama. Evaluación de edema braquial y capacidad funcional", Tesis de Grado, 1992
- Álvarez, Ma. José. Amándola, Gisela y Mosquera Laura, "Terapia Ocupacional: Evaluación de Capacidad Funcional, Edema y Vigencia de pautas de profilaxis del edema en mujeres operadas con cáncer de mama" Tesis de Grado 2003
- Cabrera, Susana B; "Terapia Ocupacional. Propuesta de Gestión de la Derivación Médica Inmediata del Servicio de Ginecología. Tesis de Maestría en Gestión de Servicios de Salud 2003
- Do Nascimento S.; De Oliveira, R.; Freire de Oliveira, M., Pace do Amaral, M. "Complications and physical therapeutic treatment after breast cancer surgery: a retrospective study." Revista Fisioterapia y pesquisa, 2012, vol.19,n°.3pag 27.
- Louzada Petito, E.; Pinto Nazário A.; Martinelli, S.; Facina, G.; Rivero De Gutiérrez, M. "Application of a domicilebased exercise program for shoulder rehabilitation after breast c ancer surgery" Revista Latino-Americana de Enfermagem, 2012.vol.20, n°.1 pag 12
- Yang, E.; Won-Beom , MS2, Sung-Won Kim; Chan-Yeong Heo y otros. "Longitudinal change of treatment-related upper limb dysfunction and its impact on late dysfunction in breast cancer survivors: A prospective cohort study" Revista Journal of Surgical Oncology. 2010, Volume 101, n°1, pag. 84–91.
- Shamley DR, Srinanaganathan R, Weatherall R, Oskrochi R, Watson M, Ostlere S, Sugden E." Changes in shoulder muscle size and activity following treatment for breast cancer". Breast Cancer Res Treat. 2007 Vol. 106,pag:19-27.
- Shamley D, Lascurain-Aguirrebeña I, Oskrochi R. "Clinical anatomy of the shoulder after treatment for breast cancer". Clin Anat. 2013 Jul 8.
- Hack, T., Kwan, W.;Thomas-MacLean, R.; Towers, A.; Miedema, B.; Tilley,A.; Chateau, D. "Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery" Rev. Psycho-Oncology, 2010. Volume 19, Issue 11, páginas 1205–1212

MARCO TEORICO

CAPITULO 1

MARCO INSTITUCIONAL

HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA

El 30 de mayo de 1971 un grupo de profesionales de la medicina provenientes del Hospital Interzonal General de Agudos, inicia las actividades de una nueva institución médica en la ciudad de Mar del Plata a la que denominan **Hospital Privado de Comunidad**. El objetivo inicial respondía a la creación de un hospital privado con alto nivel técnico científico, el que, a través de los años, ha ido imponiendo un desarrollo tecnológico y físico constante sustentado por un equipo humano con gran formación profesional.

En la actualidad la institución dispone de una gran variedad de servicios médicos asistenciales, de diagnóstico y tratamiento y numerosas áreas de apoyo de carácter técnico, administrativo y de mantenimiento que apuntan a brindar atención a los tres niveles de salud.[3]

Asimismo se mantiene el funcionamiento de comités profesionales para la normatización de procedimientos de diagnóstico y terapéuticos y el asesoramiento de las instancias de conducción en temas específicos así como, la organización y ejecución de programas de docencia, en particular Residencias Médicas en las diversas especialidades y Escuela de Enfermería.

El Comité Hospitalario de Ética se mantiene en el organigrama administrativo de la Institución desde 1995, con el respaldo académico del

---

3 http://www.hpc.org.ar/v2/vdato.asp?id=1. Consulta 15 de mayo de 2013

Programa de Bioética de la Universidad Nacional de Mar del Plata, y de la Escuela Latinoamericana de Bioética de la Fundación Mainetti, de La Plata.

Se reúne en forma semanal, y realiza todas las reuniones extraordinarias, cerradas o abiertas, que su funcionamiento amerite. Dentro de los profesionales que lo componen se encuentran enfermeros, psicólogos, filósofos, abogados, miembros legos de la comunidad, etc.,

En 2005 se constituye el Consejo Institucional de Revisión de Estudios de Investigación (CIREI), dependiendo a la vez del Comité Hospitalario de Ética y del Departamento de Investigación del Hospital. Su tarea específica es la revisión técnica y ética de todo protocolo de investigación sobre seres humanos que se pretenda realizar en el Hospital. El CIREI puede aprobar el protocolo con o sin modificaciones, o rechazar fundadamente su realización en el HPC, decisión que debe ser acatada por los investigadores que lo han presentado.[4]

Las áreas de Atención Primaria de la salud forman parte de la Red de Servicios Integrados del Hospital Privado de Comunidad, dependiendo administrativa y funcionalmente del Departamento de Atención Primaria de la Salud. Continúan actualmente con la política de descentralización de la atención ambulatoria, desarrollando una estrategia de diferenciación, congruente con la mayor posibilidad de elección de los usuarios para enfrentar el crecimiento progresivo de la atención ambulatoria, brindar servicios de calidad a una

4 Ibíd., para =105. Consulta 16 de mayo de 2013.

creciente franja poblacional a través de un equipo interdisciplinario y multiprofesional para cubrir el primer nivel asistencial de la población atendida.[5]

El servicio de Ginecología del Hospital Privado de Comunidad cuenta con 35 años de trayectoria que han fomentado el desarrollo profesional y técnico para la atención integral de la salud de la mujer, desde el cuidado continuo como paciente sana, hasta el diagnóstico y tratamiento de patologías de baja, mediana y alta complejidad.

Dentro del mismo se encuentra la sección especializada para la atención de patologías oncológicas denominada Sección Oncología Genito-Mamaria. En la actualidad este servicio está a cargo de los Médicos Ginecólogos: Cassanello, Guillermo; Capellino Pablo y Renati, Maria Eugenia. Este servicio realiza la evaluación, tratamiento y seguimiento de las pacientes afectadas por enfermedades oncológicas Genito-mamarias y derivaciones a los servicios de Oncología Radiante, en donde desarrollan su tarea profesional los médicos especializados en Oncología Radiante: Sciarreta, Carlos; Galarraga, Juan José y Sisamon, Ignacio[6]; así como también derivación al Servicio de Quimioterapia.

En cuanto al Servicio de Terapia Ocupacional del Hospital Privado de Comunidad funciona desde hace 32 años. Está compuesto por las Terapistas Ocupacionales: Franco, Julieta; González, Ana M; Isidro, Liliana; López, Marcela; Roubisek Zambrano, Miriam y Villanueva, Viviana; distribuidas en las distintas áreas. Una de ellas se orienta a la atención infantil y se dedica al abordaje de

5 Ibíd. para=65. Consulta 16 de Mayo de 2013.
6 Ibíd., para =778. Consulta 15 de mayo de 2013.

niños con patologías neurológicas y del desarrollo, y las cinco restantes prestan atención profesional a adultos con patologías físicas derivadas por los Servicios de Traumatología, Reumatología, Clínica Médica y Neurología.[7]

Las derivaciones más frecuentes son del servicio de Traumatología y las patologías suelen ser fracturas, luxaciones, lesiones tendinosas de hombro, reparación del manguito rotador, osteosíntesis de húmero, prótesis de hombro, fracturas y luxaciones de codo y muñeca, heridas graves de mano, fractura y luxaciones de dedos, tenorrafias y neurorrafias.

En algunas oportunidades el servicio de Traumatología solicita una interconsulta en internación, en la cual la terapista ocupacional realiza la intervención profesional en habitación, con la finalidad de promover una mejoría y/o recuperación funcional del segmento corporal afectado, como así también proporcionar al paciente, indicaciones que le permitan obtener conocimientos respecto de los ejercicios básicos y su correcta ejecución, posicionamiento del segmento corporal afectado, de acuerdo a la patología y pautas referentes al uso y cuidado del equipamiento ortésico, si este fuera prescripto.

Con menor frecuencia el servicio recibe derivaciones del área de Clínica Médica por casos de omalgia, cervicalgia y lesión del manguito rotador. El servicio de Reumatología realiza derivaciones de aquellos pacientes que padecen artritis, artrosis, fibromialgia, rizartrosis y dermatomiositis.

---

7 Fuente Entrevista con Informante Clave, Lic. en Terapia Ocupacional Liliana Isidro. Miembro del Servicio de Terapia Ocupacional del HPC. Consultada el 18 de Mayo de 2013.

Las derivaciones del Servicio de Neurología por patologías en adultos son cada vez menos frecuentes. Esto se debe a que, en la actualidad el servicio de Terapia Ocupacional fue trasladado físicamente y las terapistas que abordaban estos pacientes, no cuentan con el espacio físico adecuado para brindar la atención necesaria.

El tipo de abordaje que se realiza a los pacientes derivados por los distintos servicios mencionados se desarrolla mediante una modalidad individual, individual-grupal y grupal.

En lo que respeta al servicio de Oncología Genito Mamaria, es de importancia destacar no se realizan derivaciones al servicio de Terapia Ocupacional de pacientes intervenidas por cáncer de mama luego de ser intervenidas quirúrgicamente ni en las etapas posteriores del tratamiento correspondiente.

Dentro del servicio de Terapia Ocupacional también se lleva a cabo la confección de ortesis de diversos materiales como termoplástico o yeso y todo tipo de adaptaciones para las Actividades de la Vida Diaria que promuevan una mayor independencia en su ejecución.

Cabe señalar, que en el año se 2012 se retomó la tarea de docencia, en el que se incorporaron alumnas que cursan la Carrera Licenciatura en Terapia Ocupacional, para cursar la asignatura Práctica Clínica III, de la UNMDP.

Bibliografía:

- http://www.hpc.org.ar Consulta 20 de abril de 2013.
- Entrevista con informante clave. Lic. Liliana Isidro; Miembro del Servicio de Terapia Ocupacional del HPC Consultada 18 de enero de 2013.
- Entrevista con informante clave. Cassanello, Guillermo; Medico Ginecólogo, Jefe de Servicio de Oncología Genito-Mamaria. Consulta 23 de febrero de 2013.
- Entrevista con informante clave. Sciarreta Carlos, Medico Radioterapeuta. Jefe de Servicio de Radioterapia Consulta 23 de febrero de 2013.

CAPITULO 2

CANCER DE MAMA

TECNICAS QUIRURGICAS UTILIZADAS EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

RADIOTERAPIA

HORMONOTERAPIA

INMUNOTERAPIA

QUIMIOTERAPIA

CANCER DE MAMA

Las mamas se encuentran situadas en la parte anterior del tórax y se extienden por la cara lateral del mismo en medida variable. La forma que presenten estará determinada según características personales, genéticas y de género, como así también, en una misma mujer de acuerdo a la edad y paridad.

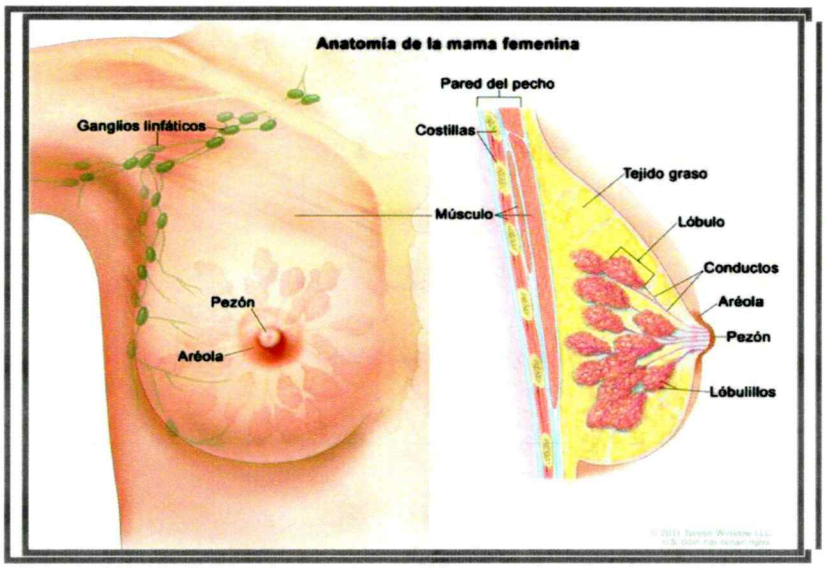
Gran parte de la mama está formada por tejido glandular y adiposo. El cual crece rápidamente en la época de la menarquía y tiene variaciones con el ciclo menstrual, embarazo, lactancia y puerperio, atrofiándose gradualmente después de la menopausia En el embarazo y durante la lactancia aumenta como consecuencia del crecimiento del tejido glandular.

La mama contiene a la glándula mamaria la cual, se extiende generalmente, desde la segunda costilla, borde externo del esternón y llega a la línea axilar media. La misma, está compuesta por un conjunto de quince a veinte lóbulos mamarios, cada uno con su aparato excretor. A su vez tienen secciones más pequeñas que se llaman lobulillos, los cuales terminan en docenas de bulbos diminutos que pueden producir leche. Los lóbulos, los lobulillos y los bulbos están conectados por tubos delgados que se llaman conductos. Las glándulas poseen también vasos sanguíneos y vasos linfáticos.

Los vasos linfáticos transportan un líquido casi incoloro llamado linfa y lo conducen a los ganglios linfáticos. Los mismos, son estructuras pequeñas que se encuentran en todo el cuerpo. Tienen como función filtrar sustancias en la

linfa y ayudar a combatir infecciones y enfermedades. Hay racimos de ganglios linfáticos cercanos a la mama, situados en axila, arriba de la clavícula y en el pecho.

La siguiente figura [A] ilustra la anatomía de la mama femenina:



El cáncer de mama es una de las enfermedades que puede desarrollar el sistema mamario; considerado una de las neoplasias malignas más frecuente en la mujer occidental. Deriva embriológicamente del ectodermo y constituye un tejido epitelial, incluido en un relleno graso. Generalmente, se forma en los tejidos de la mama, sobre todo en los conductos y lobulillos.

[A] http://www.cancer.gov/PublishedContent/MediaLinks/564129.html. Consultado 10 de abril de 2013

Afecta fundamentalmente a las mujeres, en un promedio de una de cada ocho y escasamente a los hombres. Suele desarrollarse a partir de los 25 años y tiene su máxima expresión alrededor de los 50 años.

Desde las lesiones precursoras a la extensión sistémica del cáncer se admite que transcurre un tiempo medio de 10 a 15 años. El curso de la enfermedad, cuando no es detectada en estadios tempranos, es habitualmente desfavorable. Gran número de fallecimientos se deben a metástasis.

La etiología del cáncer de mama es multifactorial, así mismo se han detectado ciertos factores de riesgo que incluyen:

Edad: las probabilidades de tener un cáncer de mama aumentan a medida que una mujer envejece. Por otro lado, la presentación en pacientes jóvenes es el factor de riesgo más desfavorable en cuanto al pronóstico.

Genes: existen dos involucrados en el cáncer de mama hereditario, BRCA1 y BRCA2, que al estar expresados aumentan el riesgo contraer cáncer de mama a lo largo de la vida en gran medida. Las mujeres que tienen antecedentes familiares de cáncer de mama o de ovario deben realizarse estudio genéticos además de la vigilancia periódica.

Factores personales: el tiempo de vida de exposición a los estrógenos aumenta la probabilidad de desarrollar cáncer de mama, por eso pacientes que tuvieron su primera menstruación antes de los 12 años o entraron en menopausia después de los 55 años tienen mayor riesgo.

Otros factores de riesgo modificables incluyen sobrepeso, terapias de reemplazo hormonal (también llamada terapia hormonal para la menopausia), uso de pastillas anticonceptivas, consumo de alcohol, ausencia de hijos, nacimiento del primer hijo después de los 35 años.

Clasificación celular del cáncer de mama

La siguiente es una lista de clasificaciones histológicas del cáncer de mama que va a depender del lugar de la mama donde se forme la neoplasia.[8]

El cáncer ductal infiltrante o invasivo es el tipo histológico más frecuente de cáncer de mama que se presenta y abarca entre 70 y 80% de todos los casos.

Carcinoma, SAI (sin otra especificación).

- Ductal.
  - Intraductal (in situ).
  - Invasivo con componente predominante intraductal.
  - Invasivo, SAI.
  - Comedón.
  - Inflamatorio.
  - Medular con infiltración linfocítica.
  - Mucinoso (coloide).
  - Papilar.
  - Escirroso.
  - Tubular.

[8] http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/Patient/page2#Keypoint10 consultado 10 de abril de 2013

Otro.

- Lobular.

  In situ.

  Invasivo con componente predominante in situ.

  Invasivo.

- Pezón.

  Enfermedad de Paget, SAI.

  Enfermedad de Paget con carcinoma intraductal.

  Enfermedad de Paget con carcinoma ductal invasivo.

- Otro.

  Carcinoma indiferenciado.

En cuanto al tratamiento existen diferentes tipos de intervención[9]. En el tratamiento actualmente usado encontramos:

- Cirugía,
- Biopsia del ganglio linfático centinela seguida de cirugía,
- Radioterapia
- Terapia hormonal
- Inmunoterapia
- Quimioterapia

9 http://www.cancer.gov/Common/PopUps/popDefinition.aspx?id=44930&version=Patient&language=English. Consultada en Octubre de 2012

El pronóstico y la elección de la terapia puede verse influida por los siguientes rasgos clínicos y patología (basado en la histología convencional y la inmunohistoquímica)

- ✓ La edad
- ✓ El estado menopáusico de la paciente.
- ✓ El estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico.
- ✓ El grado histológico y nuclear del tumor primario.
- ✓ Presencia o no de Receptores hormonales (estrógenos y progesterona) en el tumor.
- ✓ Sobreexpresión o no del factor de crecimiento epidérmico humano receptor tipo 2 (*HER2/neu*).
- ✓ Capacidad proliferativa del tumor

El tratamiento de esta enfermedad requiere de un equipo de trabajo compuesto por el cirujano, el oncólogo radioterapeuta y el oncólogo clínico y el anatomopatólogo. Tradicionalmente era el cirujano quien era el responsable de coordinar y dirigir el tratamiento del paciente con cáncer, por lo general constituye el punto de partida al sistema de cuidados, ya que en la actualidad con los adelantos tecnológicos y la eficacia cada vez mayor de la radiación y el tratamiento sistémico han originado nuevas opciones terapéuticas para el cuidado del paciente quirúrgico con cáncer.

Bibliografía:

- Breast. In: American Joint Committee on Cancer: AJCC Cancer Staging Manual. 6th ed. New York, NY: Springer, 2002, p 171-180.
- Haagensen, C. D. "Enfermedades de la mama" Cap. 34, 2da. ed. Ed. Beta SRL. Argentina. 1973.
- Instituto Ángel Roffo: "Diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer" Pautas en Oncología. Ediciones Médicas SA. 2000.
- Schwartz, Shires Spencer; "Principios de cirugía" Vol 1, 6° edición. Capítulo 8, Oncología, ED. Interamericana Mc Gray-Hill; año 1993.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS UTILIZADAS EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

La cirugía es el tratamiento más común para el cáncer de mama, aunque las opciones del mismo dependerán del estadio de la enfermedad y de ciertos factores como:

- Volumen del tumor en relación con el tamaño del seno
- Los resultados de los análisis de laboratorio
- Si el paciente ha pasado por la menopausia
- La salud del paciente en general

Los tipos de cirugía que se utilizan en el HPC, para extirpar tumores mamarios son la Tumorectomía o Cuadrantectomia (cirugía conservadora) con biopsia de ganglio centinela o vaciamiento axilar y la Mastectomía radical modificada con biopsia de ganglio cantinela o vaciamiento axilar.

La elección del tipo de cirugía depende de determinados factores como:

- Tamaño, lugar y estadio del tumor
- Ciertas características del cáncer
- Afectación de ganglios

CIRUGIA CONSERVADORA DE MAMA

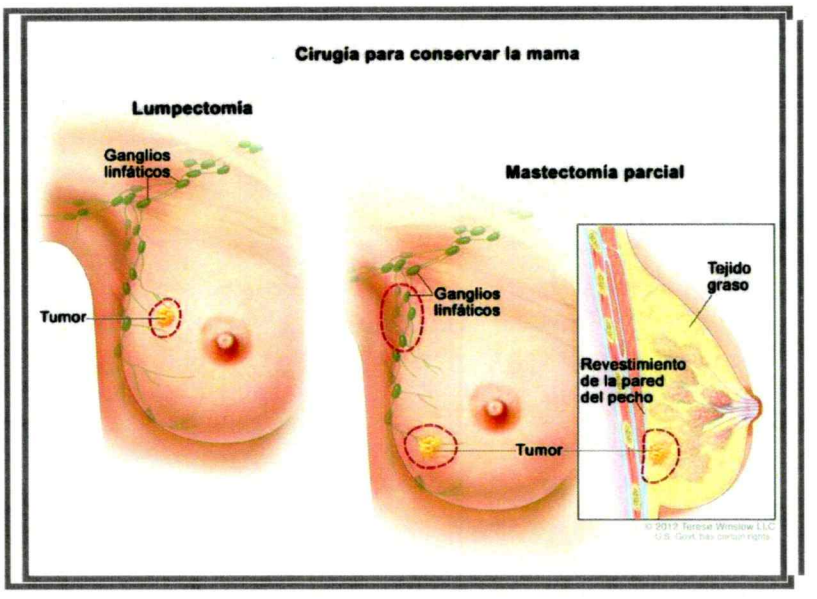
Se denomina cirugía conservadora de mama al procedimiento quirúrgico en el cual conserva la mama, y pueden realizarse de acuerdo al tumor las siguientes intervenciones:

Tumorectomía. Es un tipo de cirugía de conservadora que se puede utilizar como parte de un plan de tratamiento para el cáncer de mama. Durante la misma se extirpan el bulto canceroso y una porción del tejido mamario que lo rodea. Quedando la mama en sí misma intacta. El cirujano también extirpa algunos de los ganglios linfáticos de la axila para determinar si el cáncer se ha propagado.

Cuadrantectomia: es la extirpación del cuadrante donde se localiza el tumor. En este procedimiento la se extrae aproximadamente uno de los cuatro cuadrantes que tiene la mama donde se localiza el tumor. También se extraen algunos de los ganglios linfáticos de la axila.

Por lo general, luego de una cirugía conservadora se envía a la paciente a realizar tratamiento radiante con el fin de destruir las células cancerosas que pudieron haber quedado luego del procedimiento. Esta conducta no solo ha mostrado tener tasas de control local similares a las de pacientes mastectomizadas, si no también, ha reducido la mortalidad a largo plazo de las pacientes con cáncer de mama.

La siguiente figura[B] muestra distintos tipos de cirugía conservadora:



Riesgos de una Cirugía Conservadora:

- Hinchazón temporal de la mama.
- Desfiguración de la mama (en su tamaño y forma).
- Endurecimiento causado por tejido cicatrizal que se puede formar en el lugar de la incisión.
- Infecciones o sangrado en la herida.
- Puede producirse linfedema, luego de la cirugía esto viene precedido por síntomas tempranos, que incluyen una sensación de tirantez en el brazo, dolor, enrojecimiento y menor flexibilidad del brazo, la mano y la muñeca.

[B] http://www.cancer.gov/PublishedContent/MediaLinks/564141.html Consultada el 8 de Mayo de 2013

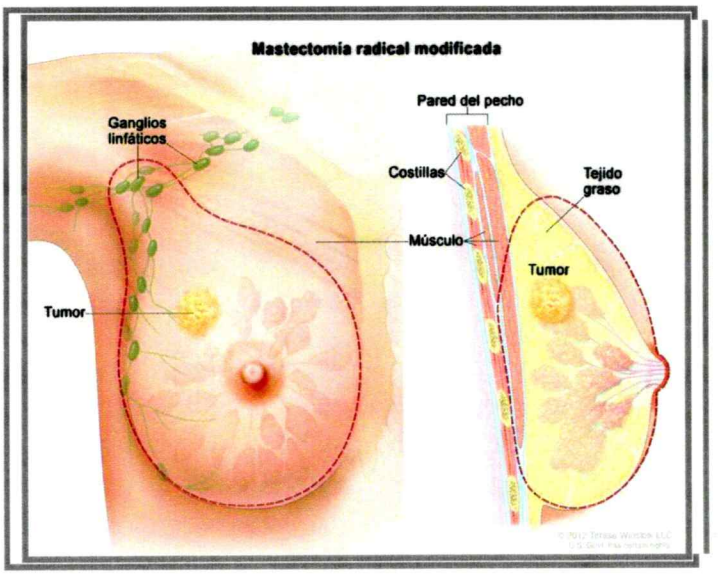
MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA

La mastectomía radical modificada implica la extirpación de tejido mamario y ganglios linfáticos.

Durante este procedimiento quirúrgico se extraen la mama, la mayoría o todos los ganglios linfáticos debajo del brazo y el recubrimiento de los músculos del pecho. A veces, el cirujano también extrae parte de los músculos de la pared torácica.

Por lo general, se dejan colocados uno o dos tubos o drenajes plásticos en el pecho para extraer el líquido adicional del lugar donde el tejido mamario solía estar.

La siguiente figura [C] muestra una mastectomía radical modificada



[C] Ibíd., Consultada 17 de mayo de 2013.

Los riesgos cuando se realiza una cirugía más invasiva, como la mastectomía radical, son:

- Dolor y rigidez en el hombro. También puede aparecer parestesias donde estaba la mama y por debajo del brazo.

- Puede aparecer linfedema del brazo en el mismo lado de la mama extirpada.

- Daño a nervios, lo cual puede causar entumecimiento en la parte interna del brazo o debilidad en los músculos de la espalda y la pared torácica.

- Daño a los nervios que van a los músculos del brazo, la espalda y la pared torácica.

BIOPSIA DEL GANGLIO CENTINELA

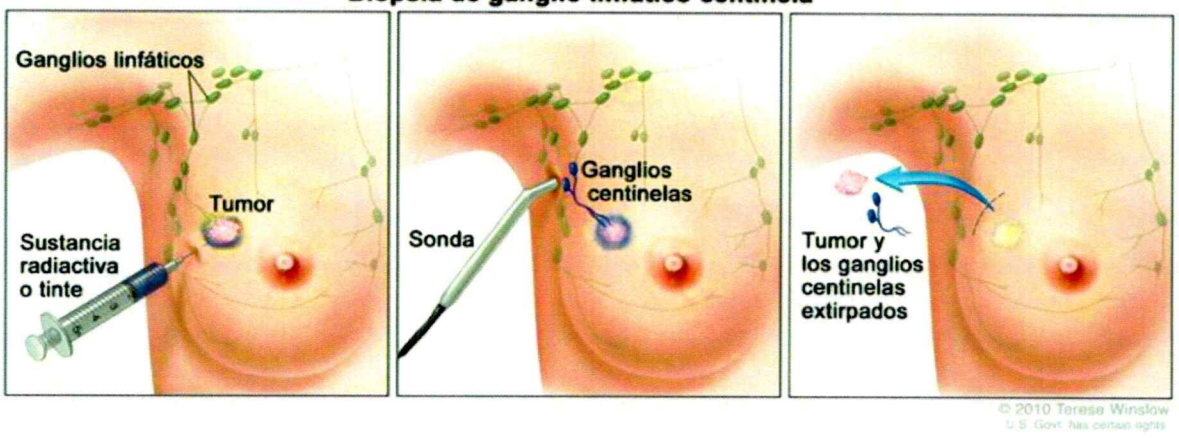
Es la extracción del ganglio linfático centinela durante una cirugía. Este es el primer ganglio que recibe el drenaje linfático de un tumor. A través de este primer ganglio, el cáncer es probable que se extienda desde el tumor. Este procedimiento consiste en inyectar una sustancia radioactiva y / o colorante azul cerca del tumor la cual fluye a través de los conductos linfáticos a los ganglios linfáticos. El primer ganglio linfático que recibe la sustancia o el tinte se elimina.

Biblioteca C.E.C.S. y S.S.

Un patólogo observa el tejido bajo un microscopio para detectar presencia de cáncer en las células. Si las células cancerosas no se encuentran, puede no ser necesario extraer más ganglios linfáticos.

La siguiente figura [D] muestra la biopsia del ganglio centinela.

Biopsia de ganglio linfático centinela



Este método puede usarse para ayudar a determinar la extensión o el estadio del cáncer en el cuerpo. Debido a que la biopsia de ganglio linfático centinela requiere de una cirugía menos extensa y la extirpación de menos ganglios linfáticos, en comparación con la cirugía convencional de ganglios linfáticos, la posibilidad de efectos adversos o dañinos es menor.

DISECCION RADICAL DE GANGLIOS LINFATICOS AXILARES

La disección ganglionar axilar en el cáncer de mama, ha sido reconocida como un elemento importante en su tratamiento desde la época de Halsted, quién ya en 1907 publica sus primeros resultados de mastectomía radical,

[D] Ibíd., Consultada el 25 Octubre de 2012

estableciendo la importancia de la disección ganglionar axilar y demostrando que el compromiso metastásico axilar empeora el pronóstico.

Este es un procedimiento quirúrgico en el que se extraen los ganglios linfáticos y se examina una muestra del tejido bajo un microscopio para determinar si hay signos de cáncer. Durante una disección de ganglios linfáticos regional, se extraen algunos de los ganglios linfáticos del área del tumor; durante una disección de ganglios linfáticos radical, se extirpan la mayoría o todos los ganglios linfáticos del área del tumor. También se llama linfadenectomía

En la actualidad la disección ganglionar axilar permite lograr un mejor control locorregional de la enfermedad en estadios más avanzados.

Bibliografía:

- Cáncer.gov. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EEUU. Cáncer de Seno. Biopsia de ganglio linfático centinela. Consulta 25 de Octubre de 2012.
- http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/deteccion-diagnostico/biopsia-ganglio-centinela Consulta 14 de diciembre 2012
- Cáncer.gov. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EEUU. Cáncer de Seno. Tratamiento
- http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/HealthProfessional Consulta 15 de septiembre 2012.
- Singletary S. "Techniques in surgery: therapeutic and prophylactic mastectomy". En: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborn CK, editors. "Diseases of the Breast." 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004
- Marchant, D y otros. "Clínicas de Ginecología y Obstetricia. Temas Actuales". Enfermedades mamarias: diagnóstico y tratamientos contemporáneos. Vol. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 2002.
- Irving M. A.: Joseph B.C "Breast Cáncer. Diagnosis & Treatment" Ed. McGraw-Hill Book Company. 1987.
- Schwarrtz, Shires Spencer "Tratado de Cirugía", Óp. cit.

TRATAMIENTO RADIANTE

La radioterapia (también llamada terapia con rayos X o irradiación) es el uso de un tipo de energía (llamada radiación ionizante) para inducir la muerte celular de las células cancerosas.[10]

En el contexto del uso de la radioterapia para el tratamiento adyuvante en mujeres con cáncer de mama luego de una cirugía, el objetivo de tratamiento es de reducir la probabilidad de recaídas loco-regionales futuras. Así mismo se ha comprobado que este tratamiento local ha producido un aumento de la supervivencia en un subgrupo de pacientes.

La radioterapia lesiona o destruye las células en el área que recibe tratamiento. Aunque la radiación daña las células cancerosas así como las normales, muchas células normales mantienen la capacidad de reparación de los efectos de la radiación y funcionan adecuadamente.

El objeto de la radioterapia es destruir el mayor número posible de células cancerosas y limitar el daño que sufre el tejido sano circundante. Hay distintos tipos de radiación y modos distintos de administrarla. La cantidad de radiación que es absorbida por los tejidos se llama la dosis de radiación. La unidad de medida de radiación se llama "gray", que se abrevia "Gy". Los diferentes tejidos pueden tolerar distintas cantidades de radiación. Tradicionalmente, la planificación de tratamientos con radiación se ha hecho en dos dimensiones:

---

[10] http://www.cancer.gov/diccionario?cdrid=44295 Consultada 13 de abril de 2013.

anchura y altura (2D), actualmente la radioterapia de conformación tridimensional (3D) utiliza tecnología informática que permite a los Oncólogos Radioterapeutas realizar la planificación de tratamiento en base a la reconstrucción tridimensional de imágenes de tomografías. Esto permite la conformación de la radiación sobre el volumen de prescripción y reparación de tejidos sanos disminuyendo efectos adversos relacionados.

Muchos oncólogos radioterapeutas utilizan esta técnica[11]. Se puede obtener una imagen del tumor en tres dimensiones usando tomografía computarizada (TAC), imágenes de resonancia magnética (RMN), tomografía por emisión de prositrones (PET). Al usar la información de la imagen, algunos programas computarizados especiales diseñan haces de radiación que se "ajustan" a la forma del tumor, ya que la mayor parte del tejido sano ubicado alrededor del tumor no se ve afectada por esta técnica, es posible usar altas dosis de radiación para tratar el cáncer.

El equipo de radioterapia incluye al oncólogo radioterapeuta, médico que se especializa en el uso de la radiación para tratar pacientes con cáncer; al especialista en dosimetría, el cual determina la dosis adecuada de radiación; al físico radiólogo, quien asegura que la máquina administra la cantidad correcta de radiación en el lugar correcto del cuerpo; y al técnico radioterapeuta que administra la radioterapia.

---

[11] Fuente: Entrevista con Informante Clave, Ignacio Sisamon, Médico Radioterapeuta. Miembro del Servicio de Radioterapia del Hospital Privado de Comunidad, consultado 13 de abril de 2013.

Si el paciente recibirá radiación externa, el radioterapeuta utiliza un proceso llamado simulación para identificar dónde se debe concentrar la radiación. Durante la simulación, el paciente se acuesta y se mantiene sin moverse sobre la mesa de exploración, mientras el radioterapeuta utiliza una máquina especial de rayos X para identificar el campo de tratamiento, es decir, el lugar exacto del cuerpo a donde se apuntará la radiación. La mayor parte de los pacientes tienen más de un campo de tratamiento. La simulación puede también incluir tomografías computarizadas u otros estudios de imágenes para ayudar al radioterapeuta a planear cómo dirigir la radiación. La simulación puede causar algunos cambios al plan de tratamiento con el fin de exponer a la radiación el mínimo tejido sano que sea posible. Las áreas que recibirán radiación se señalan con un marcador temporal o permanente, y se indica con puntos pequeños o con un "tatuaje" a dónde se debe dirigir la radiación. Estas marcas se usan también para determinar el sitio exacto de los tratamientos iniciales, en caso de que sea necesario que el paciente reciba radioterapia más tarde. Dependiendo del tipo de radioterapia, el radioterapeuta puede crear moldes del cuerpo u otros aparatos que no permiten que se mueva el paciente durante el tratamiento.

Bibliografía:

- Irving M.A.: Joseph B.C "Breast Cancer. Diagnosis & Treatment" Ed. McGraw-Hill Book Company. 1987.
- http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tratamiento/tratamiento-radioterapia; Consultado 22 de Octubre de 2012
- Eifel P, Axelson JA, Costa J, et al.: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: adjuvant therapy for breast cancer, November 1-3, 2000. J Natl Cancer Inst 93 (13): 979-89, 2000
- Eifel P, Axelson JA, Costa J, et al.: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: adjuvant therapy for breast cancer, November 1-3, 2000. J Natl Cáncer Inst 93 (13): 979-89, 2001
- Fourquet, A.; Campana, F. y otros "Radioterapia del cáncer de mama. Avances y controversias" Cap. 10. En Veronesi , U. y otros "Controversias del cáncer de mama" Series avances en Oncología. Vol. IV. 1995.

TERAPIA HORMONAL

La terapia con hormonas también llamada hormonoterapia o terapia endocrina es considerada uno de los tratamientos aplicados al cáncer de mama, teniendo como función "hacer más lento o detener el crecimiento de tumores sensibles a las hormonas ya que, bloquea la capacidad del cuerpo para producir hormonas o, actúa sobre aquello que interfiere en la actividad hormonal. Los tumores que no son sensibles a las hormonas no reaccionan a la terapia hormonal"[12]

Las células productoras de cáncer de mama que son sensibles a las hormonas poseen proteínas que actúan como receptores de hormonas. Al activarse dichos receptores, lo cual se sucede cuando estas se unen a las proteínas del receptor, se producen cambios en la expresión de genes específicos, lo que estimularía el crecimiento de células que derivaran en el cáncer.

"Para determinar si las células cancerosas del seno tienen receptores de hormonas, los anatomopatólogos hacen pruebas en muestras de tejido del tumor que se extrajeron por medio de cirugía. Si las células del tumor tienen receptores de estrógeno, se dice que el cáncer es positivo en cuanto a receptores de estrógeno (ER-positivo), sensible al estrógeno o que responde al estrógeno. En forma semejante, si las células del tumor tienen receptores de progesterona, se dice que el cáncer es positivo en cuanto a receptores de

12 http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tratamiento/terapia-hormonal-seno. Consulta 17 de Mayo de 2013.

progesterona (PR-positivo o PgR-positivo). Aproximadamente 70% de los cánceres de mama tienen receptores de estrógeno. La mayoría de los cánceres de mama ER-positivos son también PR-positivos" [13]

Si no hay presencia de receptores de estrógeno o receptores de progesterona se determina que son negativos, lo que implicaría que los tumores no son sensibles a dichas hormonas, por lo que no hacen uso de las mismas para su crecimiento.

La terapia hormonal puede ser aplicada en el tratamiento del cáncer de mama en estadio inicial o precoz, en el cáncer de mama avanzado o a modo preventivo en aquellas mujeres que tienen un alto riesgo de contraer la enfermedad. La misma incluye determinadas estrategias, dirigidas a cumplimentar su funcionalidad, tales como:

- **Bloqueo de la función de los ovarios**
- **Bloqueo de la producción de estrógeno**
- **Bloqueo de los efectos de estrógeno**

La terapia hormonal también es utilizada en el tratamiento del cáncer de mama por medio de tres formas principalmente, estas son:

1) *Terapia Adyuvante para cáncer de mama en estadio inicial,* en la que el tratamiento se aplica posteriormente a la intervención quirúrgica y/o radioterapia a la que haya sido sometida la paciente, con el propósito de reducir

13 http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tratamiento/terapia-hormonal-seno. Consulta 17 de Mayo de 2013

las probabilidades de recurrencia local, regional o a distancia.

2) Tratamiento paliativo de cáncer metastásico, en el que ciertos medicamentos como tamoxifeno, inhibidores de la aromatasa, anatrazol y letrozol se pueden administrar como terapia inicial, dependiendo de los tratamientos previos.

3) Tratamiento neoadyuvante, en donde el tratamiento con terapia hormonal antes de ser intervenido quirúrgicamente el paciente, estaría dirigido a reducir el tamaño del tumor de la mama, con el fin hacer viable la cirugía.

Al aplicar la terapia con hormonas como forma de tratamiento es indispensable tener en cuenta los efectos secundarios que se pueden dar, dependiendo del fármaco específico que se administre. Por lo que, los beneficios y riesgos deben ser considerados cuidadosamente por los profesionales.

Algunos de los posibles efectos secundarios generales que pueden determinar son los siguientes:

- Sofocación
- Sudores nocturnos
- Resequedad vaginal

Y específicamente los determinados de acuerdo al fármaco administrado son:

- Inhibidores de aromatasa: ataque cardiaco, deficiencia cardiaca,

disminución de la masa ósea, dolor articular, cambios de humor y depresión, etc.

- Supresión ovárica: disminución de la masa ósea, cambios de humor, depresión, desinterés sexual, etc.

- Tamoxifeno: coágulos de sangre en pulmones y piernas particularmente, cataratas, cáncer de útero, endometrio, etc.

"Una estrategia común de intercambio, en la que los pacientes toman *tamoxifeno* por 2 o 3 años, seguido de un inhibidor de aromatasa por 2 o 3 años, puede proporcionar el mejor equilibrio de beneficios y de perjuicios de estos dos tipos de terapia hormonal"[14]

Bibliografía:

- Schwartz, Shires Spencer; "Principios de cirugía" Vol 1, 6° edición. Capítulo 8, Oncología, ED. Interamericana Mc Gray-Hill .1993.
- http://www.cancer.gov/espanol. Consultada Mayo 2013

14 http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tratamiento/terapia-hormonal-seno. Consulta 17 de Mayo de 2013

INMUNOTERAPIA

La inmunoterapia consiste en un "tratamiento para estimular o restaurar la capacidad del sistema inmunitario para luchar contra el cáncer, las infecciones y otras enfermedades. Asimismo, es utilizada para disminuir ciertos efectos secundarios que pueden causar algunos tratamientos para el cáncer. Las sustancias usadas en la inmunoterapia incluyen los anticuerpos monoclonales, factores de crecimiento y vacunas. Esas sustancias también podrían tener efectos anti-tumorales directos. También se llama bioterapia, terapia biológica, terapia modificadora de la respuesta biológica, y terapia MRB".[15]

Es un complemento relativamente nuevo, que integra parte de los tratamientos para el cáncer que incluye también la cirugía la quimioterapia y la radioterapia. Básicamente utiliza el sistema inmunitario del organismo, directa o indirectamente, para atacar el cáncer o reducir los efectos secundarios que pueden determinar otros tratamientos del cáncer. Por lo que puede ser utilizada a fin de detener, controlar o suprimir los procesos que determinan el avance del cáncer, sea reforzando las células que componen el sistema inmunitario, revirtiendo el proceso que lleva a que una célula normal o pre – cancerosa se convierta en cancerosa, colaborando en mejorar la función del cuerpo, en tanto reparación o reemplazo de las células normales que son dañadas por otros tratamientos como la quimioterapia o radioterapia o

15 http://www.cancer.gov/diccionario?cdrid=45729. Consulta 18 de Mayo de 2013

impidiendo que las células cancerosas lleguen a diseminarse por otras partes del cuerpo.

El sistema inmunitario trabaja en pos de defender el cuerpo u organismo contra todo aquello que resulte invasivo o que no pertenezca al cuerpo, a través de células que lo componen como los linfocitos, células B, células T, células asesinas naturales, fagocitos, monocitos y macrófagos. Cada una de estas células posee determinadas funciones que actúan para cumplimentar el cometido del sistema inmunitario.

Existen otras sustancias llamadas *modificadores de la respuesta biológica* utilizadas en el tratamiento del cáncer, que son elaboradas en los laboratorios como sustancias del sistema inmunitario. Tienen como función alterar la interacción entre las defensas inmunitarias del cuerpo y las células cancerosas a fin de reforzar, dirigir o restaurar la capacidad del organismo de combatir la enfermedad. Algunos de ellos son:

- Los Interferones: consisten en citosina que existen naturalmente en el cuerpo." Los investigadores han descubierto que los interferones pueden mejorar la actuación del sistema inmunitario de un paciente con cáncer contra las células cancerosas. Además, los interferones pueden actuar directamente contra las células cancerosas al hacer más lento su crecimiento o al facilitar que las células se formen con un comportamiento más normal. Los investigadores piensan que algunos interferones pueden también estimular las células asesinas naturales, las células T y los macrófagos al reforzar la función anti-

cancerosa del sistema inmunitario"[16]

- Las Interleucinas: son citosinas que existen naturalmente en el cuerpo y que pueden ser generadas en el laboratorio. "Se han identificado muchas interleucinas, pero la interleucina-2 (IL–2 o aldesleucina) es la que se ha estudiado con mayor amplitud en el tratamiento del cáncer. La IL–2 estimula el crecimiento y la actividad de muchas células inmunitarias, como los linfocitos, que pueden destruir células cancerosas."[17]

- Los Anticuerpos Monoclonales: estos anticuerpos son producidos por un tipo de células y a su vez, ellos son específicos a un antígeno particular, por lo que aún, investigadores examinan la posibilidad y la forma de crear estos anticuerpos mononucleares específicos a antígenos que se encuentran en las células cancerosas, principalmente en su superficie con el fin de utilizarlos en el tratamiento del cáncer, sea mejorando la respuesta inmunitaria, dificultando el crecimiento de las células cancerosas, etc. "El trastuzumab es uno de ellos y se utiliza para tratar cáncer de mama metastásico en pacientes con tumores que producen cantidades excesivas de una proteína llamada HER2."[18]

- Las vacunas: las vacunas son aún un método que se sigue estudiando en la actualidad. Lo que se busca con su implementación es generar

---

16 Ibíd. para Consulta 18 de Mayo de 2013.

17 http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/tratamiento/terapias-biologicas-respuestas. Consulta 18 de Mayo de 2013.

18 Ibíd. Consulta 18 de Mayo de 2013.

que el sistema inmunitario actúe reconociendo las células cancerosas. Son aplicadas una vez que al paciente se le diagnostica la enfermedad, ayudando a reducir el crecimiento de o los tumores existentes actuando directamente sobre aquellas células cancerosas que no han sido destruidas por otros tratamientos o evitando que el cáncer regrese. Por otra parte, "las vacunas profilácticas se administran a individuos sanos antes de que se forme el cáncer. Estas vacunas se han diseñado para estimular el sistema inmunitario para que ataque a los virus que pueden causar cáncer. Al enfocarse en dichos virus, los médicos esperan impedir la formación de ciertos cánceres".[19]

La aplicación de la inmunoterapia como tratamiento, puede dar a lugar a la aparición de efectos secundarios que varían de acuerdo a la sustancia utilizada o bien, puede que encuentre modificaciones de paciente a paciente. Se pueden presentar como:

- ronchas o inflamación en donde se aplicó o inyecto la sustancia,
- fiebre, escalofríos, nauseas, vómitos, falta de apetito, como síntomas similares a los de la gripe
- fatiga etc.

Bibliografía

- Schwartz, Shires Spencer; "Principios de cirugía" Vol 1, 6° edición. Capítulo 8, Oncología, ED. Interamericana Mc Gray-Hill.1993.
- http://www.cancer.gov/espanol. Consultada 18 de Mayo 2013

19

[19] Ibíd. Consulta 18 de Mayo de 2013.

QUIMIOTERAPIA

Se denomina así al "Tratamiento con medicamentos que destruyen las células cancerosas"[20]

La Quimioterapia es un tratamiento que se le realiza pacientes con cáncer de mama en distintos contextos (ej. neoadyuvancia, adyuvancia o paliativo): Reducir el tamaño de un tumor, antes de la cirugía o la radioterapia; se denomina Terapia Neoadyuvante. Destruir las células cancerosas que podrían quedar luego de la cirugía y/o la radioterapia, esta se denomina Terapia Adyuvante. Destruir las células cancerosas que han regresado luego de una progresión o recurrencia del cáncer, o que bien se han extendido a otras partes del cuerpo (cáncer metastásico); este contexto se denomina tratamiento paliativo.

En este trabajo nos centraremos en la quimioterapia utilizada como tratamiento adyuvante a la cirugía y la radioterapia. Este tipo de abordaje se realiza mediante medicamentos administrados por vía endovenosa u oral. Este tratamiento es de carácter "sistémico" ya que va a afectar a todos el cuerpo a través del torrente sanguíneo y el objetivo de esta terapia es "destruir la mayor cantidad posible de células cancerosas que puedan haber sobrevivido a la cirugía y así reducir el riesgo de recurrencia del cáncer" [21]

---

20 http://www.cancer.gov/diccionario?cdrid=45214 , Consultada 5 de Mayo 2013

21 http://www.breastcancer.org/es/tratamiento/quimioterapia?gclid=CJTU7da8orcCFUmi4AodBTMAiw . Consultada7 de Mayo 2013

Existen una variedad de medicamentos que se utilizan de distintas maneras, solos o combinados, dependiendo el tipo de cáncer y el estadio en el que se encuentren.

El tratamiento con quimioterapia puede tener varios efectos secundarios, o ninguno, entre ellos se encuentran la anemia, caída del pelo, cambios en: el apetito, en el sistema nervioso, en la boca y garganta, piel y uñas, sexuales, urinarios, diarrea, estreñimiento, dolor, fatiga, infección, infertilidad, náuseas y vómitos, sangrado, retención de líquidos, síntomas como los de la influenza.

Bibliografía:

- http://www.cancer.gov/espanol/cancer/quimioterapia . Consultada 16 de Mayo de 2013
- http://www.breastcancer.org/es/tratamiento/quimioterapia. Consultada 14 de Mayo de 2013
- Schwartz, Shires Spencer; "Principios de cirugía" Vol 1, 6° edición. Capítulo 8, Oncología, ED. Interamericana Mc Gray-Hill; año 1993.

CAPITULO 3

EVALUACION CLINICO FUNCIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

MARCO DE REFERENCIA BIOMECANICO,

MARCO DE REFERENCIA PSICONEUROENDOCRINOINMUNOLOGICO.

INTERVENCIÓN DE TERAPIA OCUPACIONAL EN EL ABORDAJE DEL PACIENTE CON CANCER DE MAMA.

EVALUACION CLINICO FUNCIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

La evaluación clínico funcional consiste en el análisis sistemático y crítico de los fenómenos implicados en una serie de acciones necesarias para el desarrollo de la actividad humana, lo que va a posibilitar la obtención de un conocimiento acerca de la forma en que se desarrollan, su calidad, eficacia y limitaciones, facilitando la identificación de aspectos pasibles de modificación y mejoría.[22]

Al estudiarse básicamente la función de segmentos corporales específicos, las técnicas de medición cobran importancia en la evaluación, permitiendo obtener asignaciones numéricas o simbólicas de observaciones medibles, que son comparadas con indicadores utilizados como referencia de base para elaborar conclusiones y plantear alternativas de solución en el caso que fuera necesario.

El conocimiento del sistema músculo esquelético constituido por el conjunto de huesos, articulaciones y estructuras relacionadas como cápsula, ligamentos y músculos[23] representa la herramienta fundamental en el examen funcional del sistema corporal, ya que a través de ello se facilita la comprobación de la integridad estructural y funcional de todos y cada uno de estos elementos y de su acción en conjunto. Por otra parte el análisis de cualquier tarea ejecutada por simple o compleja que parezca requiere un conocimiento amplio de varias acciones de los sistemas del cuerpo humano

---

[22] Lesmes, Daza. "Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano" Editorial Médica Panamericana. Bogotá, 2007.

[23] Sanchez, Ferrero, Aguilar y otros. "Manual Sermef de Rehabilitación y Medicina Física" " Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2008.

tales como las fisiológicas, aquellas que permiten el control motor y las biomecánicas, entre otras.

La integridad y la relación entre todos y cada uno de los sistemas como un todo es aquello que va a permitir obtener una visión integral para poder comprender cómo se puede ver comprometido el movimiento corporal humano en cada caso en particular, como así también del mismo modo, de qué manera cada paciente asume y enfrenta su condición actual durante las actividades de la vida diaria y aquellas de participación social, sin olvidar cómo el ámbito social en el que se desarrolla facilita o restringe su participación en las mismas.

Muchos de los déficits en los sistemas osteoarticulares, ya sea en su estructura como en su función son originados a causa de alteraciones primarias en este sistema; aunque en ciertos casos derivan secundariamente de las condiciones de salud, que generan en el paciente restricciones en el desarrollo de sus actividades normales.

La relevancia de la evaluación en el proceso de investigación implica un trato congruente y responsable con el objeto de estudio. La misma requiere tanto de cierta flexibilidad del profesional para el ajuste en casos específicos en los distintos momentos del proceso, como de suficiente rigurosidad para la valoración fehaciente de las características evaluadas.

Para ello, se implementa el uso de instrumentos de medición que le otorgan confiabilidad y objetividad y posibilitan la conformación de procedimientos que tienen en cuenta actitudes, aptitudes, estructuras y función de segmentos corporales específicos.

A su vez, los marcos de referencia conceptuales, permiten interpretar y relacionar los datos obtenidos en función no sólo de los indicadores mencionados sino también en función de la repercusión que tienen sobre la persona.

"La evaluación del movimiento corporal humano permite identificar la capacidad del sujeto para desarrollar proyectos de interacción potenciadores de su proyecto de vida y reconocer factores de riesgo que pueden ocasionar alteraciones en el funcionamiento o evidenciar algún grado de discapacidad del individuo o de una población con quienes interactúa para diseñar, ejecutar y validar una serie de estrategias encaminadas a la promoción y la prevención, a restablecer o mejorar la condición de salud de la persona y su interacción con el entorno, a mejorar y a fomentar el potencial existente en una construcción conjunta que mejore la calidad de vida" (Lesmes. 2007, pag. 8)

Bibliografía

- Kielhofner, G; Fundamentos Conceptuales de Terapia Ocupacional; 3 Edición, Ed. Panamericana. Cap. 6, 2004
- Lesmes, Daza. "Evaluación clínico funcional del movimiento corporal humano" Editorial Médica Panamericana. Bogotá, 2007.
- Sanchez, Ferrero, Aguilar y otros. "Manual Sermef de Rehabilitación y Medicina Física" " Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2008
- Willard & Spackman: "Terapia Ocupacional" 10. Ed. Médica Panamericana.2005

MARCO DE REFERENCIA BIOMECANICO

El marco de referencia Biomecánico, se origina a partir de la combinación de la fisiología neuromuscular y la anatomía músculo esquelética con leyes mecánicas, como la gravedad, las palancas, la fricción y la resistencia.

El mismo se basa en cuatro supuestos:

- Las actividades con propósito pueden utilizarse para tratar el arco de movimiento, la fuerza y la resistencia
- Después de recuperar el movimiento la fuerza y la resistencia el paciente recupera automáticamente la función.
- Debe existir un equilibrio entre el principio de reposo y acción.
- El SNC del paciente debe estar intacto, este marco está orientado a tratar alteraciones del sistema nervioso periférico o de los sistemas musculo esquelético, tegumentario o cardiopulmonar.

Su utilización tiene como objetivo mejorar la movilidad, la fuerza muscular, la estabilidad, la coordinación y la resistencia para, a través de ello mejorar u optimizar la función.

Dentro de este marco de referencia pueden utilizarse diversos enfoques cuyo uso aislado, simultaneo o consecutivo promueven en el paciente la recuperación de la funcionalidad perdida. Estos son abordaje mediante actividades graduadas, a través de actividades de la vida diaria, o abordaje compensatorio.

Siendo que el marco desarrollado se enfoca en mejorar los componentes de desempeño del individuo logrando así, optimizar y recuperar la capacidad

funcional, a la cual entendemos como aquella que implica el conjunto de movimientos coordinados y dirigidos en relación a la biomecánica del miembro superior, para lo cual resulta fundamental la integridad de los componentes de desempeño. Tomamos al mismo como marco a seguir o aplicar para el desarrollo de la presente investigación.

En pacientes operadas por cáncer de mama suelen verse afectados los componentes de desempeño motores, entre ellos amplitud articular y fuerza muscular. Lo que generaría limitación de movilidad y rigidez.

La amplitud articular se define como el arco de movimiento de un foco articular supeditado por manguito capsuloligamentario, superficies óseas, extensibilidad de los músculos y fuerza muscular. Estas estructuras deben tener integridad para poder tener una amplitud articular normal. Esta puede ser activa o pasiva:

La Amplitud Articular Activa: es el rango de extensión del foco articular a expensas de la contracción del grupo muscular correspondiente a ese foco articular.

La Amplitud Articular Pasiva: es el rango de extensión del foco articular cuyo recorrido se realiza a expensas de una fuerza externa

Entendemos la fuerza muscular como la "potencia del músculo para resistir el movimiento"[24]

---

[24] Poole, Janet L. Factores Musculoesquelética. en Willard & Spackman. Terapia Ocupacional. Buenos Aires, 2011, p.660.

Bibliografía:

- Cabrera, Susana; Gordillo, Norma "Rehabilitación en mujeres operadas por cáncer de mama. Evaluación de edema braquial y capacidad funcional" Tesis de Licenciatura en Terapia Ocupacional. UNMDP. Mar del Plata. 1992.
- Hamonet, CI; Heuleu JN; Manual de Rehabilitación; Capitulo 1; Noviembre 1976
- Kapandji, A.I. Fisiología articular. Tomo 1,6ta edición. Madrid, Médica Panamericana, 2006
- Kielhofner, G; Fundamentos Conceptuales de Terapia Ocupacional; 3 Edición, Ed. Panamericana. Cap. 6, 2004
- Nuñez, M. "Protocolo de tratamiento de TO" LALCEC Bahía Blanca. 2002.
- Willard & Spackman: "Terapia Ocupacional" 10. Ed. Médica Panamericana.2005

MARCO DE REFERENCIA

PSICONEUROENDOCRINOINMUNOLOGICO

Este marco de referencia desarrolla científicamente la idea de que los pensamientos negativos influyen directamente sobre el sistema nervioso central, el que, a su vez influenciará y afectará directamente el Sistema Endocrino a través de terminaciones nerviosas en contacto con células inmunológicas que permiten la liberación de neurotransmisores y regulan su actividad.

Dependiendo de la recurrencia de la positividad y-o negatividad en los pensamientos y emociones, aumentará o disminuirá la capacidad de los sistemas naturales de defensa contra la enfermedad. "Las emociones ejercen un efecto poderoso en el sistema nervioso autónomo"[25]

El estrés genera una gran liberación de hormonas que, en procesos de estrés duraderos puede generar daños en el organismo o bien facilitar procesos de la enfermedad en curso, dado que el aumento de las mismas en el cuerpo humano obstaculiza la función de las células inmunológicas.

Otro de los efectos que puede verse influenciado por la presencia de estrés, emociones y pensamientos negativos es el dolor, definido por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor como una experiencia sensitiva o emocional desagradable asociado a una lesión tisular real o potencial. El mismo, es percibido a través de un sistema neuronal sensitivo, conformado por los nociceptores; receptores de dolor que se presentan como

---

[25] Felten, David. "Noradrenegic Sympathetic Innervations' of Lymphoid Tissue". *Journal of Immunology,* N° 135. EEUU, 1985.

terminaciones nerviosas libres localizadas en todos los tejidos del organismo. Así mismo, estos pueden verse influenciados directamente por procesos emocionales negativos y/o estresantes. De esta manera podríamos separar la sensación del dolor de la percepción del mismo, dado que este puede ser "una experiencia abierta a la interpretación subjetiva por otras sensaciones, sentimientos y pensamientos que coinciden con el dolor y pueden cambiar con el contexto ambiental, el estado de ánimo y los niveles de estrés, entre otras cosas" [26]

Tal lo comprobado en un estudio realizado sobre 86 mujeres afectadas por cáncer de mama[27] en el que se estudiaron las alteraciones del estado de ánimo y la experiencia con el dolor, aquellas mujeres que se ubicaban en grupos de apoyo, donde las pacientes se cuidaban unas a otras, dialogaban entre sí acerca de los miedos a la muerte y la agonía, el tratamiento, el dolor y la postración, se contenían recíprocamente y eran alentadas a construir un proyecto vital durante lo que les restara de vida; tenían una mejor respuesta y sobrevida a la enfermedad que aquellas que pertenecieron al grupo control, en el que sólo se recibía tratamiento médico convencional.

Asimismo algunos trabajos científicos orientados al estudio de los neuropéptidos[28] comprobaron que el cerebro, más precisamente el hipotálamo, puede producir sustancias o químicos que se corresponden con las emociones

---

26 Willard & Spackman: "Terapia Ocupacional" 11. Ed. Médica Panamericana.2011.

27 Spiegel, David. "Effect of Psychosocial Treatment on Survival of Patients with Metastatic Breast Cancer". *Lancet* N°8668, II, 1989.

28 Pert, Candance B. *Molecules of Emotion: The Science Behind Mind-Body Medicine.* Simon and Schuster, EEUU, 1998.

que se sienten, y que las células del organismo absorberán dando lugar a la aparición de sensaciones determinadas por la emoción. "Las emociones producen péptidos o moléculas de emoción que se concatenan con los receptores de las células. Entonces el receptor se convierte en adicto a dicha emoción...y explica por qué experimentamos estados emocionales destructivos, repetimos mismas situaciones una y otra vez, nos sentimos incapaces para cambiar" (Maruso, 2011, Pág. 49)

Pero ésta adicción inconsciente del organismo por sensaciones de distinta índole, ya sean placenteras y generadoras de bienestar y felicidad o destructivas y causales de malestar y sufrimiento pueden ser modificadas por la capacidad neuroplastica del cerebro. La neuroplasticidad cerebral permite el cambio de su forma física a través de nuevas experiencias, o nuevos pensamientos que activarán la liberación de químicos que permitirán a su vez lograr los cambios deseados. Estos cambios pueden comprender incluso la modificación del curso de la enfermedad a partir del propio potencial del paciente.

Es así que, la medicina biopsicosocial apunta a valorizar la importancia del paciente en su totalidad, teniendo en cuenta los factores sociales y psicológicos y su importancia en relación a la salud y la enfermedad. Dicho de otra manera, todo lo que tenga que ver con los propios dogmas del paciente, sus reconocimientos, su entorno, el afecto que reciben, sus miedos y tensiones, el ambiente en el que se mueven pueden influir en su sistema inmunológico.

El estudio científico de la medicina del comportamiento contempla la relación de la mente y el cuerpo en su implicancia en la salud y la enfermedad en un enfoque que involucra tanto al comportamiento como a la aplicación de la medicina tradicional en un intento de equilibrar la ciencia y tecnología con el humanismo. Reconoce la importancia del pensamiento y el comportamiento ya sea en la aceleración o profundización del curso de una enfermedad, como para el logro del bienestar y la sanación del individuo.

Tal lo señalado por el profesor Roberto Estévez, investigador de patologías oncológicas. "la relación huésped-tumor, la forma en que éste crecerá, invadirá tejidos vecinos, o dará metástasis, está vinculada sin lugar a dudas con el paciente como persona total y no como cuerpo humano inerte. El corolario obligado es atender al paciente suministrando junto con la terapéutica específica un tratamiento integral que atienda todas sus necesidades".

Bibliografía:

- Maruso, Stella Maris ; "El laboratorio del alma" Ed Zeta, Noviembre 2011
- http://fundacionsalud.org.ar/home.php. Consultada 13 de Mayo 2013.
- Willard & Spackman "Terapia Ocupacional" 10 ed. Ed. Médica Panamericana.2005

LA INTERVENCIÓN DEL TERAPISTA OCUPACIONAL EN EL ABORDAJE DEL PACIENTE CON CÁNCER DE MAMA

La Terapia Ocupacional, según postula la Organización Mundial de la Salud (OMS) es "el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que, a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene y mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple los déficits invalidantes y valora los supuestos comportamentales y su significación profunda para conseguir la mayor independencia y reinserción posible del individuo en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social".[29] Es una disciplina en constante posicionamiento y avance en el conjunto de enfoques de acción hacia las distintas patologías dado el perfeccionamiento de la medicina que ha facilitado la supervivencia o el aumento de años de sobrevida en muchos pacientes con enfermedades que quizá pocos años atrás no los tenían.[30]

El avance de la tecnología y la especialización médica ha contribuido a la apertura del abanico del ejercicio profesional, considerado el mismo por la Asociación Argentina de Terapia Ocupacional como "el estudio, análisis e instrumentación de la Actividad-Ocupación del hombre en relación con las capacidades físicas, psicológicas y de interacción social y cultural, su utilización como medio de promoción, protección, recuperación y rehabilitación y la docencia e investigación en el área de la salud"[31]

---

29 Terapia Ocupacional.com http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Terapia-ocupacional_ley_dependencia_RNoya_may06.shtml Consulta 20 agosto 2013.

30 Willard &Spackman. Terapia Ocupacional. 11° Edición. Editorial Panamerica. 2011

31 Asociación Argentina de Terapia Ocupacional. http://www.terapia-ocupacional.org.ar. Consulta 20 de Agosto de 2013

Tomando como referencia lo anteriormente mencionado, entendemos que el cáncer de mama es una de las enfermedades en las que hoy en día cobra gran importancia la intervención del terapista ocupacional en pos de otorgar la posibilidad de rehabilitación física, social, psicológica y laboral durante y después del tratamiento del cáncer de mama.

El objetivo de la rehabilitación se orienta a que, el paciente recobre el control sobre distintos aspectos de su vida y permanezca tan independiente y productivo como sea posible La rehabilitación en todos sus aspectos es valiosa para cualquier persona en tratamiento y para aquellas que están en recuperación de secuelas del tratamiento de cáncer.

La especificidad de la Terapia Ocupacional permite apoyar, facilitar y capacitar al paciente en sus actividades de la vida diaria, laborales, ociosas y en los roles que desempeñaba antes de la enfermedad para mejorar su calidad de vida y la de sus familias.[32] La intervención se ve sustentada por la complementariedad de distintos marcos teóricos en los que puede apoyarse la profesión para abordar la patología

Es así que la práctica apunta a mejorar la movilidad, la fuerza muscular, la estabilidad, la coordinación y la resistencia para recuperar u optimizar la función, sostenida por un marco de referencia biomecánico. Asimismo se orienta al apoyo del paciente en el procesar de su experiencia y en el hallar formas de afrontar los cambios en su vida fomentando el desarrollo del equilibrio

[32] Trombly, Catherine. Occupational Therapy for Dysfunction Physical .EEUU. Williams &Wilkins. 1995.

emocional del paciente y de su familia. Considerando las herramientas que nos otorga el marco de referencia psiconeuroendocrinoinmunológico.

Es de esta manera como la intervención del terapista ocupacional cobra gran importancia debido a que facilita notablemente el desarrollo de una visión holística del paciente con cáncer de mama.

Bibliografía:

- Trombly, Catherine. Occupational Therapy for Dysfunction Physical .EEUU. Williams &Wilkins. 1995.

- Willard &Spackman. Terapia Ocupacional. 11° Edición. Editorial Panamerica. 2011

- Asociación Argentina de Terapia Ocupacional. http://www.terapia-ocupacional.org.ar. Consulta 20 de Agosto de 2013

- Terapia Ocupacional.com http://www.terapia-ocupacional.com/articulos/Terapia-ocupacional_ley_dependencia_RNoya_may06.shtml Consulta 20 agosto 2013.

ASPECTOS METODOLOGICOS

ASPECTOS METODOLOGICOS

TEMA:

"Una evaluación desde Terapia Ocupacional de la capacidad funcional del miembro superior en pacientes tratadas quirúrgicamente por Cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata".

PROBLEMA:

¿Cómo se presenta la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013?

OBJETIVO GENERAL:

"Evaluar la capacidad funcional del miembro superior homolateral en pacientes tratadas quirúrgicamente por Cáncer de Mama en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013"

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

a. Evaluar la capacidad funcional (amplitud articular y fuerza muscular) de los miembros superiores previa a la cirugía de cáncer de mama, y posterior a la misma.

b. Comparar la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía con el miembro superior contralateral; previo a la cirugía, y posterior a la misma.

d. Detectar presencia de dolor en el miembro homolateral a la cirugía durante el movimiento activo, posterior a la cirugía.

e. Determinar el impacto del tratamiento quirúrgico en las actividades de la vida diaria luego del tratamiento por cáncer de mama.

TIPO DE DISEÑO:

NO EXPERIMENTAL/PRE EXPERIMENTAL CON PRE Y POST CONTROL EN UN SOLO GRUPO

La investigación realizada se sustentó en dicho diseño ya que, a través de la evaluación se registró la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas por cáncer de mama en el Hospital Privado de la Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata, tal cual se presentaron sin haber sido sometidas a la manipulación de los investigadores.

TIPO DE ESTUDIO:

EXPLORATORIO. DESCRIPTIVO.

A través del presente estudio, se llevó a cabo una descripción de las características de los componentes del desempeño fuerza muscular, amplitud articular y dolor inherentes a la capacidad funcional del miembro superior

homolateral al sitio quirúrgico en más de 25 casos de mujeres que fueron tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata, entre los meses de Junio y Octubre del año 2013. El mismo permitió la descripción de los eventos citados observados en un momento pre quirúrgico, es decir en las pacientes antes de ser intervenidas y permitió describir las mismas características en cada una de las mujeres mencionadas, después del tratamiento quirúrgico por cáncer de mama.

VARIABLE DE ESTUDIO:

Capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas quirúrgicamente por cáncer de mama.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

La capacidad funcional consiste en la suficiencia del conjunto de movimientos coordinados y dirigidos, en relación a la biomecánica del miembro superior, con conservación de la sensibilidad para ejecutar cualquiera de las acciones de la vida diaria y actividades básicas del hogar. (Cabrera, S; Gordillo, N; Óp. Cit.)

DEFINICIÓN OPERACIONAL:

La capacidad funcional implica el conjunto de movimientos coordinados y dirigidos en relación a la biomecánica del miembro superior, para lo cual resulta

fundamental la integridad de los componentes de desempeño y su influencia en las áreas de desempeño, específicamente las actividades de la vida diaria. Los mismos, son evaluados a través de pruebas estandarizadas que permiten establecer la existencia de afectación de esos componentes y, por ende, una afectación de la capacidad funcional.

Dichos componentes son:

AMPLITUD ARTICULAR: corresponde al arco de movimiento de un foco articular supeditado por manguito capsuloligamentario, superficies óseas, extensibilidad de los músculos y fuerza muscular (Flinn, Trombly, Latham, y Podolsky, 2007) Estas estructuras deben tener integridad para poder tener una amplitud articular normal.

Amplitud Articular Activa: es el rango de extensión del foco articular a expensas de la contracción del grupo muscular correspondiente a ese foco articular.

Amplitud Articular Activa: es el rango de extensión del foco articular cuyo recorrido se realiza a expensas de una fuerza externa

FUERZA MUSCULAR: es la potencia del músculo para resistir el movimiento[33].

DOLOR: se define como, una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial. (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor)

---

33 Poole, Janet L. *Factores Musculoesqueleticos.* en Willard & Spackman. Terapia Ocupacional. Buenos Aires, 2011, p.660.

AVD: Actividades de la Vida Diaria: En el Occupational Therapy Practice Framework se definen como "actividades orientadas a hacerse cargo del cuidado del propio cuerpo" (AOTA, 2002, p. 620). Incluyen once categorías de actividades: baño/ducha, control de esfínteres intestinal y vesical, vestido, alimentación, movilidad funcional, cuidado de los dispositivos personales, higiene y aseo personal, actividad sexual, sueño/descanso e higiene en el baño.[34]

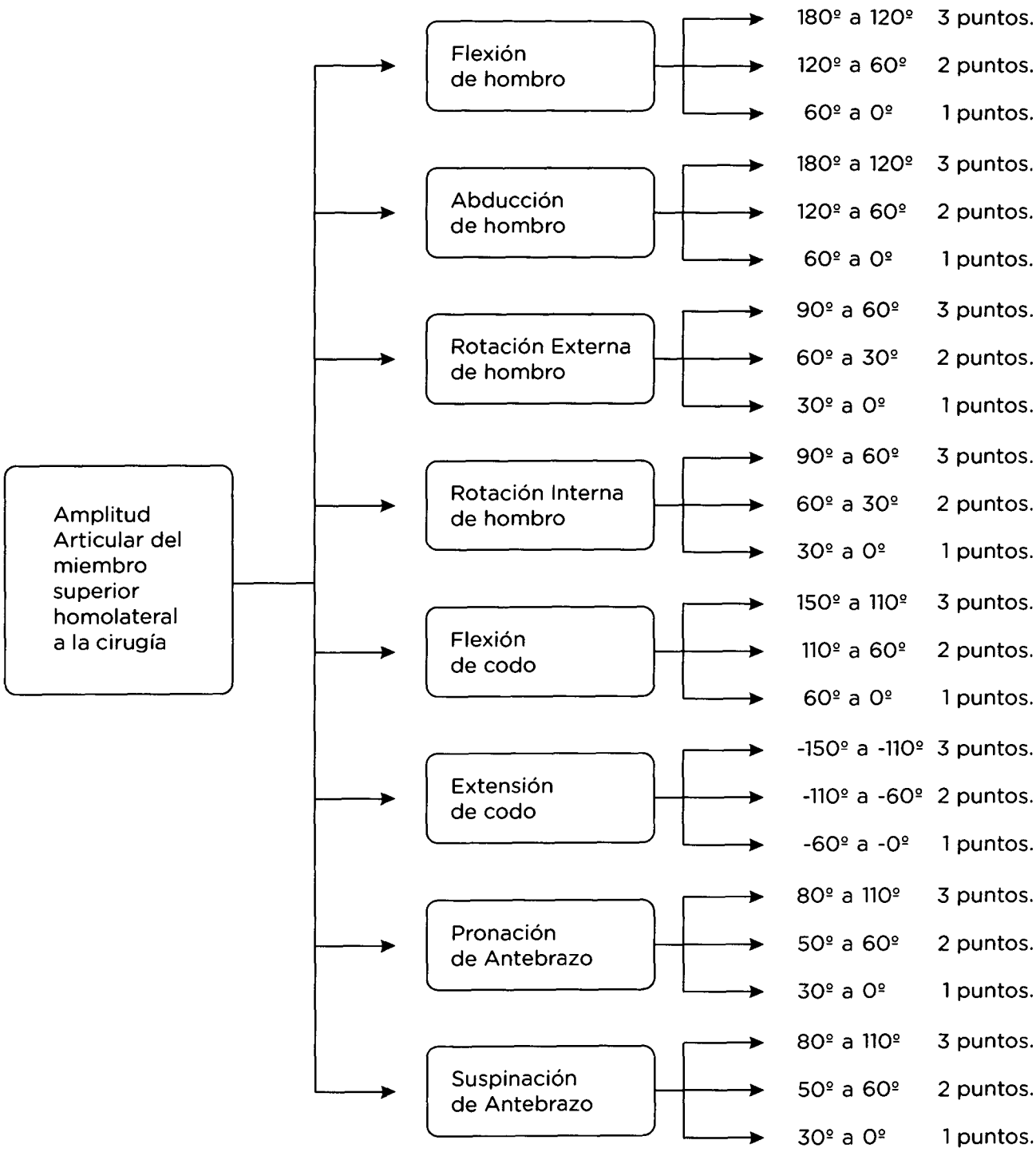
[34] James, A. "Actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria" en Willard & Spackman. Terapia Ocupacional. Buenos Aires, 2011, p.539.

DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE

EN ARCHIVO APARTE. (cuadros sinopticos – amplitud articular – fuerza muscular – dolor – avd -)

DIMENSIONAMIENTO DE LA VARIABLE

Variable "Capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía en pacientes tratadas por cáncer de mama".



Categoría de la Variable: Amplitud Articular del miembro superior homolateral a la cirugía

- Amplitud Articular conservada: 3 puntos.
- Amplitud Articular conservada parcialmente: 2 puntos.
- Amplitud Articular limitada: 1 punto.

Referencias de las Categorías de la Variable: Amplitud Articular del miembro superior homolateral a la cirugía

Amplitud Articular conservada: logra completar el arco de movimiento del foco articular sin ayuda externa o pasiva; alcanza un puntaje entre 21 y 24.
Amplitud Articular conservada parcialmente: logra completar el arco de movimiento del foco articular pero con ayuda externa o pasiva; alcanza un puntaje entre 15 y 20.
Amplitud Articular limitada: no logra completar el arco de movimiento del foco articular o logra una amplitud mínima en grados que no resulta funcional; alcanza un puntaje entre 8 y 14.

Categoría de la Variable: Fuerza Muscular del miembro superior homolateral a la cirugía

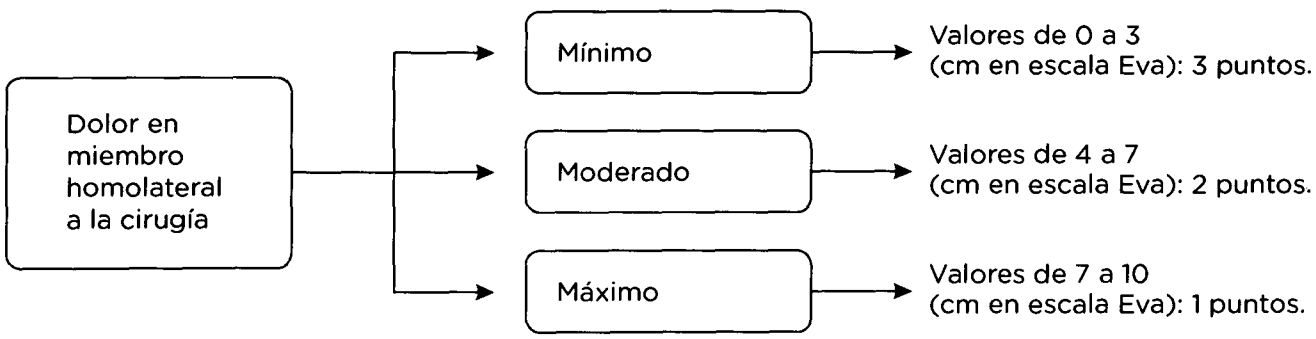
- Fuerza muscular conservada: valor de 5 a 3 +: 3 puntos.
- Fuerza muscular regular: valor de 3 a 2: 2 puntos.
- Fuerza muscular nula o vestigios: valor de 2- a 0: 1 punto.

Referencia de las Categorías de la Variable: Fuerza Muscular del miembro superior homolateral a la cirugía

Fuerza muscular conservada: cuando completa arco de movimiento venciendo una resistencia máxima y/o moderada y la resistencia que ejerce la gravedad; alcanza un puntaje entre 21 y 24 puntos

Fuerza Muscular regular: cuando completa arco de movimiento contra gravedad y/o gravedad eliminada, pero no vence una resistencia máxima, ni moderada; alcanza un puntaje entre 15 y 20 puntos.

Fuerza Muscular nula o vestigios: cuando se palpa tensión sin producirse movimiento articular y/o no se palpa tensión; alcanza un puntaje entre 8 y 14 puntos.



Categoría de la Variable: Dolor en miembro superior homolateral a la cirugía

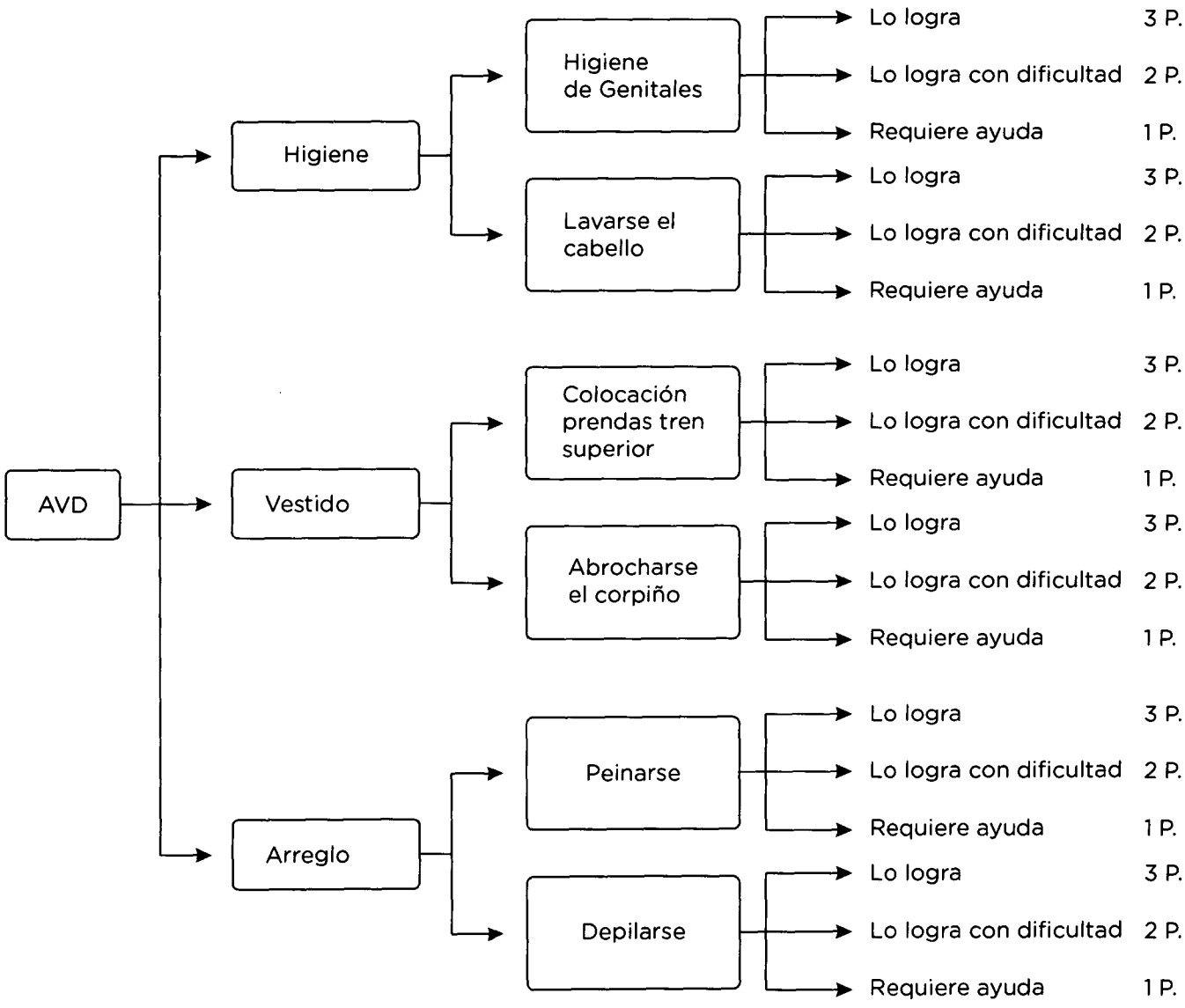
- Dolor mínimo : 3 puntos.
- Dolor moderado : 2 puntos.
- Dolor máximo : 1 punto.

Referencias de las Categorías de la Variable: Dolor en miembro superior homolateral a la cirugía

Dolor Mínimo: cuando se refiere presencia de dolor en el miembro superior homolateral a la cirugía entre los números de 0 a 3 de la Escala Analógica Visual (EVA).

Dolor Moderado: cuando se refiere presencia de dolor en el miembro superior homolateral a la cirugía entre los números de 4 a 7 de la Escala Analógica Visual (EVA).

Dolor Máximo: cuando se refiere presencia de dolor en el miembro superior homolateral a la cirugía entre los números de 8 a 10 de la Escala Analógica Visual (EVA).



Categoría de la Variable: AVD

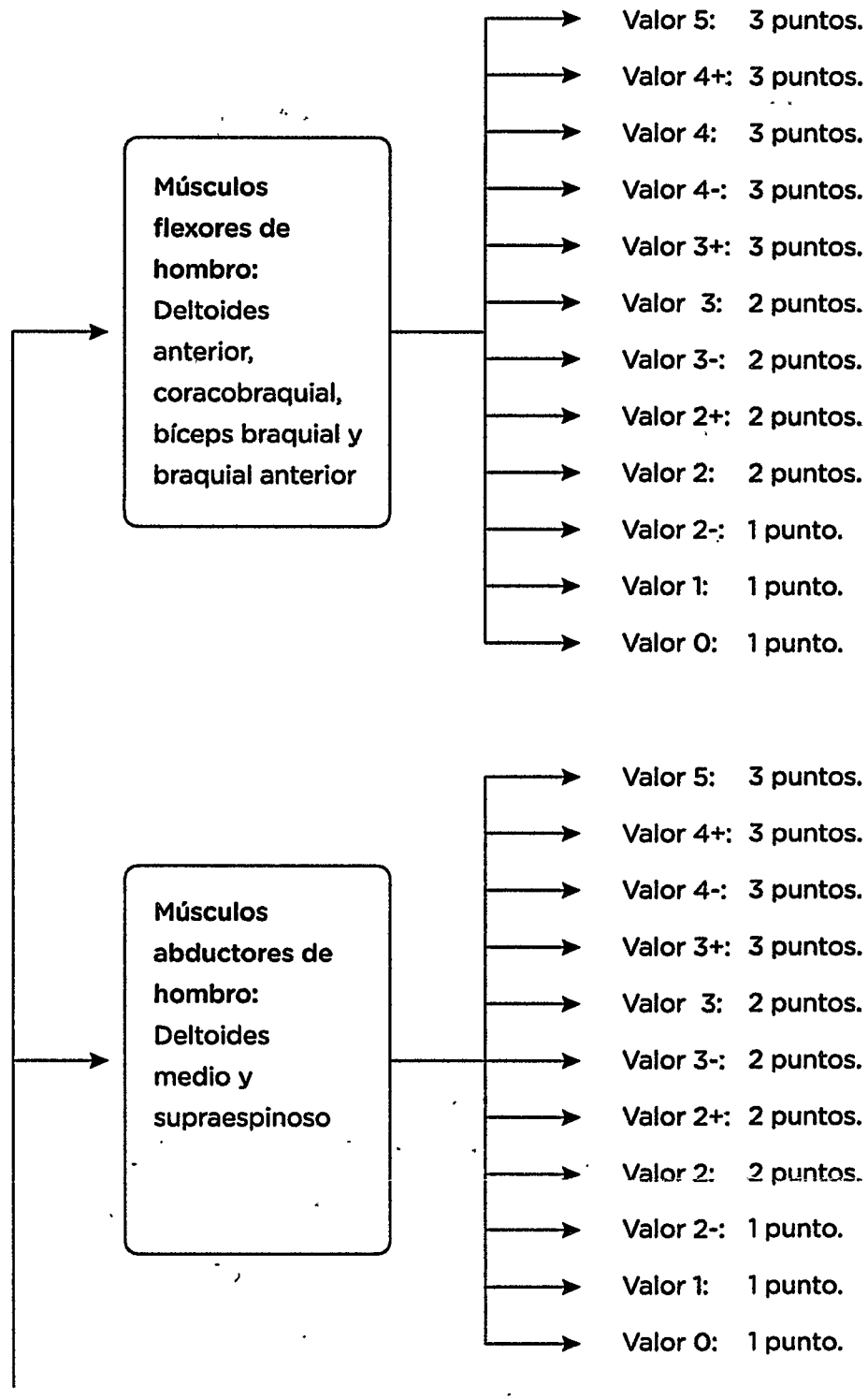
- Independiente: 3 puntos
- Con asistencia: 2 puntos
- Dependiente: 1 punto

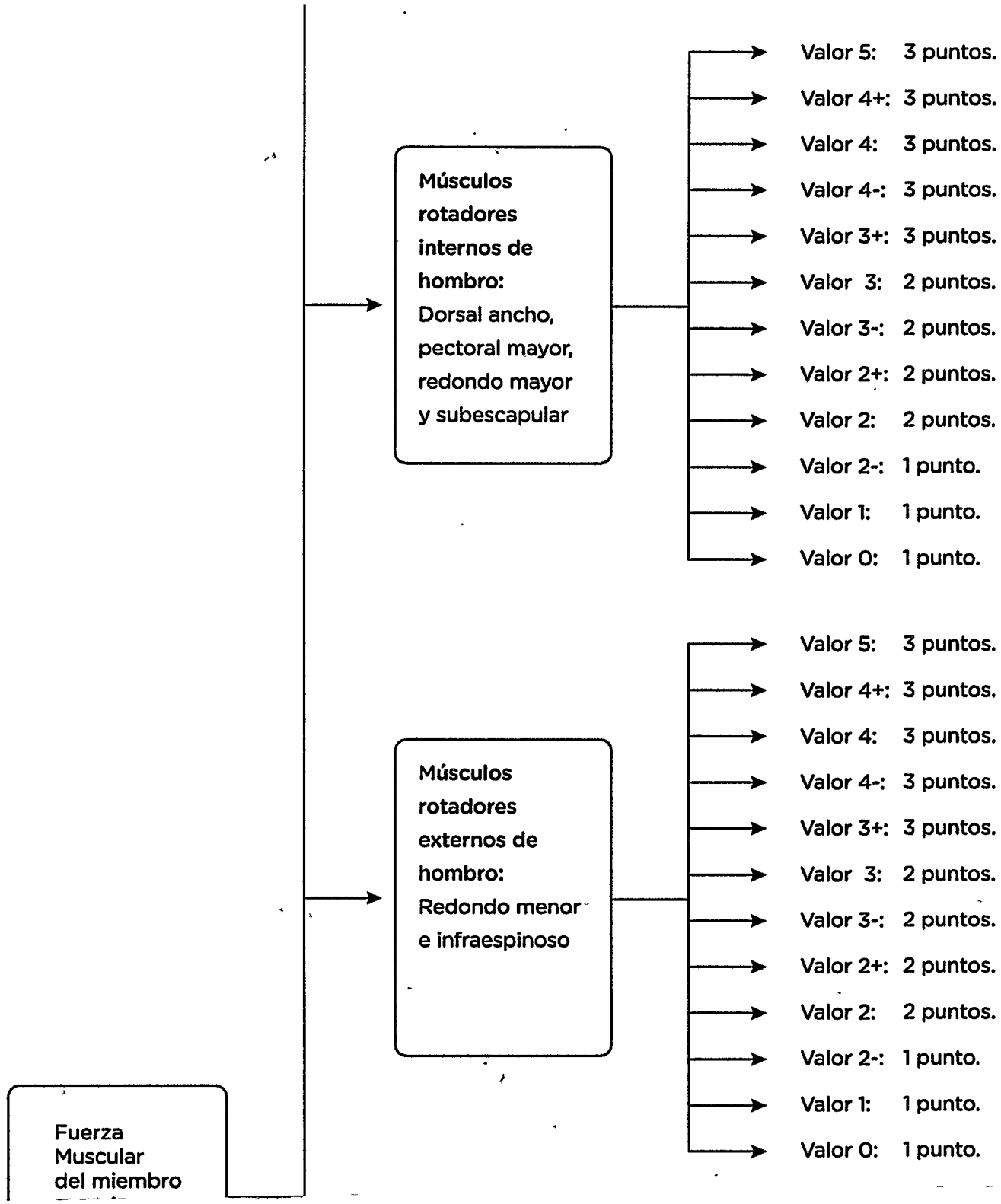
Referencias de las Categorías de la Variable: AVD

Independiente: La paciente logra realizar las actividades de la vida diaria con dificultad y sin ayuda de un tercero, alcanza un puntaje de 15 a 18 puntos.
Con asistencia: La paciente logra realizar las actividades de la vida diaria con dificultad requiriendo la ayuda de un tercero, alcanza un puntaje de 9 a 14 puntos.
Dependiente: La paciente no logra realizar las actividades de la vida diaria independientemente, requiriendo siempre la ayuda de un tercero, alcanza un puntaje de 6 a 8 puntos.

Bibliografía:

- Willard & Spackman, *"Terapia Ocupacional"* 10 ed. Ed. Médica Panamericana.2005
- Taboadela, Claudio H, "Goniometría. Una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales" Buenos aires, Asociart ART, 2007
- Moruño Miralles, Pedro. Romero Ayudo, Dulce M."Actividades de la vida diaria" España, Ed. Masson. 2006.


Músculos flexores de hombro: Deltoides anterior, coracobraquial, bíceps braquial y braquial anterior
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.
Músculos abductores de hombro: Deltoides medio y supraespinoso
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.


Fuerza Muscular del miembro
Músculos rotadores internos de hombro: Dorsal ancho, pectoral mayor, redondo mayor y subescapular
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.
Músculos rotadores externos de hombro: Redondo menor e infraespinoso
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.

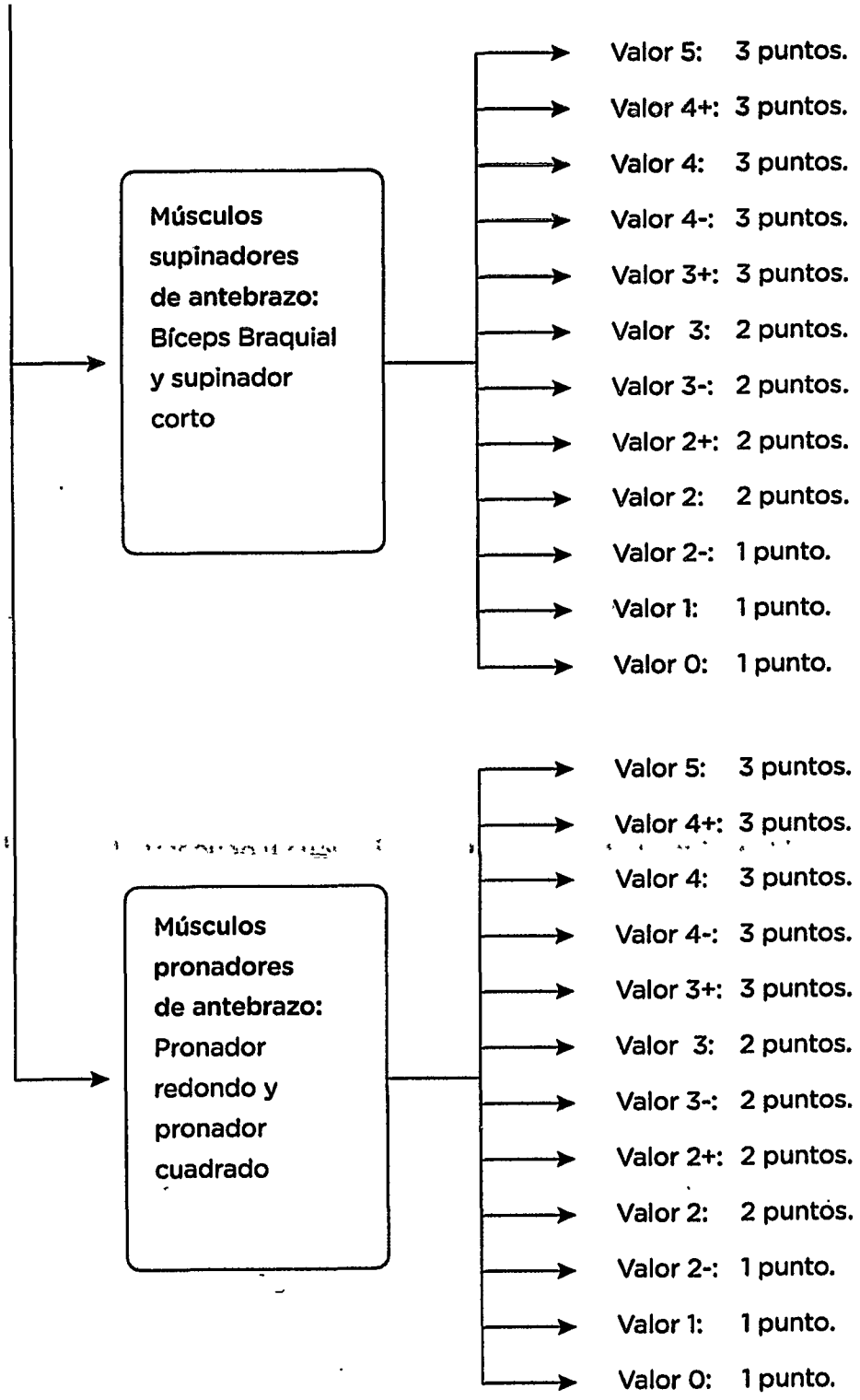
superior homolateral a la cirugía

Músculos flexores de codo: Bíceps braquial, braquial anterior y supinador largo

- Valor 5: 3 puntos.
- Valor 4+: 3 puntos.
- Valor 4: 3 puntos.
- Valor 4-: 3 puntos.
- Valor 3+: 3 puntos.
- Valor 3: 2 puntos.
- Valor 3-: 2 puntos.
- Valor 2+: 2 puntos.
- Valor 2-: 1 punto.
- Valor 1: 1 punto.
- Valor 0: 1 punto.

Músculo Extensor de codo: Tríceps braquial

- Valor 5: 3 puntos.
- Valor 4+: 3 puntos.
- Valor 4: 3 puntos.
- Valor 4-: 3 puntos.
- Valor 3+: 3 puntos.
- Valor 3: 2 puntos.
- Valor 3-: 2 puntos.
- Valor 2+: 2 puntos.
- Valor 2: 2 puntos.
- Valor 2-: 1 punto.
- Valor 1: 1 punto.
- Valor 0: 1 punto.


Músculos supinadores de antebrazo: Bíceps Braquial y supinador corto
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.
Músculos pronadores de antebrazo: Pronador redondo y pronador cuadrado
Valor 5: 3 puntos.
Valor 4+: 3 puntos.
Valor 4: 3 puntos.
Valor 4-: 3 puntos.
Valor 3+: 3 puntos.
Valor 3: 2 puntos.
Valor 3-: 2 puntos.
Valor 2+: 2 puntos.
Valor 2: 2 puntos.
Valor 2-: 1 punto.
Valor 1: 1 punto.
Valor 0: 1 punto.

UNIVERSO DE ESTUDIO: Estuvo conformado por todas las mujeres que realizaron tratamiento quirúrgico por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad y que cumplieron con los criterios de Selección de la Muestra en el período comprendido entre Junio y Octubre del año 2013

MUESTRA: Quedo integrada por 25 pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama localizado o localmente avanzado que fueron candidatas a un tratamiento quirúrgico pertinente decidido por el equipo médico en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata . Entre los meses de Junio y Octubre del año 2013

UNIDAD DE ANALISIS:

La unidad de análisis fueron cada una de las mujeres con diagnóstico de Cáncer de Mama localizado o localmente avanzado candidatas a un tratamiento quirúrgico pertinente decidido por el equipo médico en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes con diagnóstico de Cáncer de Mama localizado o localmente avanzado que fueron candidatas a un tratamiento quirúrgico pertinente decidido por el equipo médico en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata entre los meses de Junio y Octubre del año 2013

CRITERIOS DE EXCLUSION:

A.-Pacientes con diagnóstico de cáncer de mama que presentaron evidencia de enfermedad diseminada.

B.-Pacientes con limitación severa del miembro superior homolateral al cáncer de mama preexistente al diagnóstico (Traumatismos, Deformaciones, Enfermedades degenerativas, etc.)

C.-Pacientes que no desearon participar del estudio.

MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:

El procedimiento utilizado en la conformación de la muestra fue probabilístico por conveniencia. Se conformó la muestra con las unidades de análisis que se encuentren disponibles en el período de tiempo estipulado.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN:

Nuestra investigación se desarrolló en dos momentos de evaluación, según lo estipulado con el Servicio de Oncología Genito Mamaria. La primera evaluación se llevó a cabo el día previo a la cirugía y la segunda a los 20 días de ser intervenido el paciente.

La evaluación inicial se realizó al momento de la consulta pre-quirúrgica de cada paciente, que estuvo a cargo de las Medicas Residentes del Servicio y se llevó cabo el día anterior a la cirugía, en las salas de consulta del Hospital Privado de Comunidad.

Se acordó con el médico tratante la coincidencia de los turnos de control clínico programados con la segunda evaluación, aproximadamente a los veinte días posteriores a la primera evaluación es decir la que se realizó en la etapa post quirúrgica del tratamiento.

Los tiempos de las evaluaciones se hallaron relacionados estrechamente con la fecha de la cirugía. En los casos que la paciente fue intervenida en varias oportunidades, se tomó como punto de corte la fecha de la última intervención quirúrgica que se le debió realizar en la planificación del tratamiento.

La evaluación inicial consistió en, una primera parte en la cual se llevó a cabo la obtención de los datos correspondientes a nombre y apellido, estado civil, con quien vive, edad, ocupación, dominancia, fecha programada y tipo de cirugía a realizarse.

En una segunda parte, se procedió a la exploración física para determinar la amplitud articular de los movimientos de abducción, flexión, extensión, rotación externa e interna de hombro y flexión de codo de ambos miembros superiores por medió de técnicas goniométricas y comprobar la fuerza muscular de los grupos agonistas de los citados movimientos en ambos miembros superiores a través de la técnica de evaluación de fuerza muscular Test de Daniels.

La segunda evaluación incluyo, una primera etapa en la cual se registraron los datos personales y relativos a la cirugía así como la existencia de complicaciones locales postquirúrgicas. Una segunda etapa evaluativa se desarrollaron las mismas técnicas de la amplitud articular y fuerza muscular que la primera y a través de la Escala Analógica Visual (EVA) se constataron presencia e intensidad de dolor en el miembro superior homolateral a la enfermedad. La última etapa del procedimiento evaluativo comprendió la obtención y registro de los datos relativos a las actividades de la vida diaria aplicando un cuestionario en el que se respondieron preguntas básicas en cuanto a higiene, vestido y arreglo personal; que incluyeron las actividades de lavarse el pelo, higiene de genitales, abrocharse el corpiño y colocación de prendas en tren superior; peinarse y depilarse Cada actividad fue clasificada en alguna de estas tres categorías: lo logra, lo logra con dificultad, requiere ayuda.

Los datos de las evaluaciones de la amplitud articular y fuerza muscular fueron obtenidos a través de las técnicas mencionadas por solo una de las autoras de la investigación, I.D, con el fin de evitar el sesgo que puede generarse si se varía la evaluadora.

Cabe aclarar, que previamente a la realización de los procedimientos de evaluación se presentó y fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Privado de Comunidad una solicitud protocolar que permitió llevar a cabo esta investigación.

INSTRUMENTOS DE MEDICION:

EVALUACIÓN DE LA AMPLITUD ARTICULAR:

La goniometría es una técnica que se encarga de estudiar la medición de los ángulos. Aplicada a las ciencias médicas esta técnica permite medir los ángulos creados por la intersección de los huesos a nivel de las articulaciones. Permite evaluar el arco de movimiento de una articulación en cada uno de los tres planos del espacio y de esta forma objetivar y cuantificar la movilidad de una articulación.

El goniómetro es el principal instrumento utilizado en goniometría para medir los ángulos en el sistema osteoarticular. Es un instrumento que puede estar fabricado en material plástico generalmente transparente o en acero inoxidable.

Está conformado por un protractor y dos brazos, uno fijo y otro móvil. El protractor es en realidad un transportador de 180° o 360°. La escala del transportador suele estar expresada en divisiones de 1°, cada 5°, o bien cada 10°.El punto central se denomina eje o axis.

El brazo fijo forma una sola pieza con el protractor y es por donde se toma el instrumento. El brazo móvil gira libremente alrededor del eje del cuerpo y señala la medición en grados sobre la escala del transportador.

Existen goniómetros de distintos tamaños para distintas articulaciones.

En nuestra investigación para llevar a cabo la técnica de medición goniométricas se utilizara el método de 0° a 180°.

Alineación del goniómetro: El goniómetro universal toma como referencia tres reparos óseos, proximal, distal y el eje de movimiento de la articulación. El brazo fijo se alinea con el reparo proximal, el brazo móvil con el reparo distal y el axis con el eje de movimiento de la articulación.

El goniómetro metálico para dedos se apoya contra la cara dorsal o ventral de la mano o el pie. Toma como reparo proximal, la diáfisis de los metacarpianos o de la falange proximal, y como reparo distal, la diáfisis de la falange distal. El axis debe coincidir con el eje de movimiento de la articulación.

EVALUACIÓN FUERZA MUSCULAR

Test de Daniels

Examen físico de valoración muscular descrito por Daniels que constituye un medio para analizar cada músculo en su individualidad. Los valores se clasifican en relación a una puntuación de 0 a 5 que determinarán el estado del músculo evaluado.

Niveles de 0, 1 y 2, indican que el músculo está atrofiado a nivel neurológico, o por lo contrario ha estado mucho tiempo inmovilizado sin reeducación alguna.

Si el músculo se encuentra dentro de los valores 3, 4 y 5 (valores normales o por encima de ellos), se medirán mediante la resistencia aplicable. La misma puede valorarse colocando la resistencia siempre a la misma distancia respecto la articulación y también con el mismo ángulo de incidencia, de manera que podamos repetirlo otras veces.

VALOR 5: Completa arco de movimiento contra resistencia máxima y gravedad.

VALOR 4: Completa arco de movimiento contra gravedad y resistencia moderada.

VALOR 4-: Completa arco de movimiento contra gravedad y resistencia menor que moderada.

VALOR 3+: Completa arco de movimiento contra gravedad y mínima resistencia y luego se relaja súbitamente.

VALOR 3: Completa arco de movimiento contra gravedad sin resistencia.

VALOR 3-: No completa arco de movimiento contra gravedad.

VALOR 2+: Completa arco de movimiento con gravedad eliminada contra mínima resistencia y luego se relaja súbitamente.

VALOR 2: Completa arco de movimiento en un plano en el que se ha eliminado la gravedad y sin resistencia.

VALOR 2-: No completa arco de movimiento en un plano con gravedad eliminada.

VALOR 1: Se palpa tensión en el músculo o tendón sin movimiento articular.

VALOR 0: No se palpa tensión en el músculo o tendón.

EVALUACIÓN DEL DOLOR

Escala Analógica Visual (EVA) es un abordaje válido para medir el dolor.

La EVA más conocida consiste en una línea de 10 cm. con un extremo marcado con "no dolor" y otro extremo que indica "el peor dolor imaginable". El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros.

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

Las actividades de la vida diaria se definen como las tareas que una persona debe ser capaz de realizar para cuidar de sí mismo en forma independiente.

Para la realización de este estudio tomamos aquellas actividades que involucren la capacidad funcional del miembro superior.

Para ello se aplicó un cuestionario en el que se respondieron preguntas básicas en cuanto a higiene, vestido y arreglo personal; estas incluyeron las actividades de lavarse el pelo, higiene de genitales, abrocharse el corpiño y colocación de prendas en tren superior; peinarse y depilarse Cada actividad presento tres categorías: lo logra, lo logra con dificultad, requiere ayuda.

PRUEBA PILOTO: Se realizó una prueba piloto de las evaluaciones del estudio en 5 mujeres con diagnóstico de Cáncer de Mama localizado o localmente

avanzado que fueron candidatas a un tratamiento quirúrgico pertinente decidido por el equipo médico en el Hospital Privado de Comunidad, de la ciudad de Mar del Plata, con el fin de verificar la pertinencia de los datos de la investigación a realizar.

Las unidades de análisis incluidas en esta prueba no se incluyeron en la muestra definitiva total.

El tiempo estimativo para llevar a cabo la evaluación piloto fue de 30 minutos

ANÁLISIS DE LOS DATOS: Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo clásico de los datos cuantitativos obtenidos, con las tablas simples, bivariadas y gráficos que correspondieron según las variables analizadas, utilizando el programa de computación Microsoft Excel.

BIBLIOGRAFIA

- Daniels, L., Worthingham, C. Pruebas funcionales musculares. Técnicas manuales de exploración. 3ra edición, México, Nueva Editorial Interamericana.1988.
- Kapandji, A.I. Fisiología articular. Tomo 1,6ta edición. Madrid, Médica Panamericana, 2006
- Kendall F, Kendall E, Provance P. Músculos. Pruebas, Funciones y Dolor Postural Tomo 2, 4ta. Edición. Editorial Marban.2000.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio P. "Metodología de la investigación" 2da ed. Ed. McGraw-Hill Interamericana Editores. 1991.
- Latarjet, M., Ruiz Liard, A; Anatomía Humana; Tomo 1, 3ra. edición. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 1999
- Pollit, D.F.; Hungler, B.P. "Investigación científica en Ciencias de la Salud" 6ta. ed. Ed.Mc Graw- Hill Interamericana. México. 2000.
- Ulin, P; Robinson, E ; Tolley , E; "Investigación aplicada en salud pública: Métodos cualitativos" Organización Panamericana de la Salud; Publicación científica y Técnica N° 64; 2006

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

RESULTADOS

Se entrevistaron a 25 pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el período de Julio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata. No hubo casos en varones. Presentaron criterios de exclusión 3 casos (se ha diseminado el cáncer, diagnosticados por su médico tratante).

La edad varió entre 30 y 80 años con un promedio de 61 años, tabla N°1.

Casi la mitad de las pacientes (N° 13) fueron amas de casa. Una cuarta parte (N° 6) fueron Jubiladas y el resto Martillera, Administrativa. Peluquera, Técnica de Laboratorio, Envasadora en frigorífico, Docente y Abogada (un caso de cada una).

Dominancia Manual

Hubo un solo caso ambidiestra, el 12 % de las pacientes presentó dominancia izquierda. Grafico N° 1 y Tabla N° 2

Mama Intervenida

En un 36% la intervención quirúrgica se realizó en la mama izquierda. (N° 9) Grafico N° 2 y Tabla N° 3.

Cirugía de Mama

Hubo un solo caso de Cuadrantectomía y un caso de Resección Tumoral. El 40% de las intervenciones consistieron en una Nodulectomia (N° 10) y el 52% restante Tumorectomía (N° 13) Grafico N° 3 y Tabla N° 4.

Cirugía Axilar

Hubo un solo caso en el que no se realizó cirugía axilar. A un 24% se le realizó Vaciamiento Axilar, al resto se le extrajo el Ganglio Centinela. Grafico N° 4 Y Tabla N° 5

Amplitud Articular

La amplitud articular no fue afectada en las articulaciones contralaterales. En las articulaciones homolaterales, solo no fue afectada en la extensión del hombro y codo. Se describen a continuación. Tabla N° 6

Abducción de Hombro

La amplitud articular registrada en la abducción de hombro homolateral a la cirugía, mostró un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación, y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas post quirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de amplitud articular de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. ($p < 0,05$) Tabla N° 6 .Grafico N° 5 y 6.

En la amplitud articular registrada en la abducción de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas. Existe suficiente evidencia para aseverar que las medidas de amplitud articular de abducción de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales. Tabla N° 6 y Gráfico N° 7

Flexión de hombro

La amplitud articular registrada en la flexión de hombro homolateral a la cirugía, determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación, y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de amplitud articular de flexión de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar,($p < 0,05$) Tabla N° 6. Grafico N° 8 y 9.

En la amplitud articular registrada en la flexión de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas. Tabla N° 6 y Gráfico N° 10.

Rotación Externa de Hombro

En la amplitud articular registrada en la rotación externa de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación , y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de amplitud articular de la rotación externa de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N° 6 y Grafico N° 11 y 12.

En la amplitud articular registrada en la rotación externa de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores

máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas, a excepción de un caso que presentó una disminución mínima valorada en 5 grados de amplitud. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de amplitud articular de rotación externa de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N° 6 y Grafico N° 13

Rotación Interna de Hombro

En la amplitud articular registrada en la rotación interna de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación , y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de amplitud articular de la rotación interna de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N° 6. Gráficos N° 14 y 15.

En la amplitud articular registrada en la rotación interna de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas, a excepción de dos casos que presentaron una disminución mínima valorada en 5 grados de amplitud. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de amplitud articular de rotación interna de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N° 6 y Grafico N° 16.

Extensión de hombro

En relación a la amplitud articular registrada en la extensión de hombro tanto homolateral como contralateral a la cirugía, se obtuvieron promedios y una medianas cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas, a excepción de un caso que presentó una disminución mínima valorada en 5 grados de amplitud. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de amplitud articular de extensión de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Dada esta homogeneidad de valores, no se grafican. Tabla N° 6.

Flexión de codo

En relación a la amplitud articular registrada en la flexión de codo tanto homolateral como contralateral a la cirugía, se obtuvieron promedios y una medianas cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas, a excepción de dos casos que presentaron una disminución mínima valoradas uno en 5 grados y el otro en 10 de amplitud en la flexión homo lateral al sitio quirúrgico. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de amplitud articular de flexión de codo en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N° 6

Fuerza Muscular

La fuerza muscular no fue afectada en los grupos musculares contralaterales. Tampoco fue afectada en la extensión de hombro ni la flexión de codo homolateral a la cirugía. Se describe a continuación en detalle. Tabla N° 7

Abducción de Hombro

En relación a la fuerza muscular registrada en la abducción de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapa pre quirúrgica de la evaluación, y un promedio y mediana disminuidos en los datos obtenidos en etapa post quirúrgica. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de fuerza muscular de la abducción de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N°7

En relación a la fuerza muscular registrada en la abducción de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanos a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas, a excepción de dos casos que presentaron una leve disminución de la fuerza muscular. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de fuerza muscular de abducción de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N°16

Flexión de Hombro

En relación a la fuerza muscular registrada en la flexión de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación, y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de fuerza muscular de la flexión de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N°7

En relación a la fuerza muscular registrada en la flexión de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanos a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de fuerza muscular de flexión de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N° 7

Rotación Externa de Hombro

En relación a la fuerza muscular registrada en la rotación externa de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación, y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de fuerza muscular de la rotación externa de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N°7

En relación a la fuerza muscular registrada en la rotación externa de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencias en los resultados obtenidos entre ambas. Existe suficiente evidencia para aseverar que las medidas de amplitud articular de rotación externa de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales. Tabla N° 7

Rotación Interna de hombro

En relación a la fuerza muscular registrada en la rotación interna de hombro homolateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanas a los valores máximos en etapas pre quirúrgicas de la evaluación, y un promedio y medianas disminuidos en los datos obtenidos en etapas postquirúrgicas. Existe suficiente evidencia para rechazar la aseveración de que las medidas de fuerza muscular de la rotación interna de hombro en etapas pre y post quirúrgicas tienen medianas iguales y que ésta diferencia sea debida al azar. Tabla N° 7

En relación a la fuerza muscular registrada en la rotación interna de hombro contralateral a la cirugía, se determinó un promedio y una mediana cercanos a los valores máximos en etapas pre y post quirúrgicas de la evaluación, no existiendo diferencia significativa en los resultados obtenidos entre ambas. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de fuerza muscular de rotación interna de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N°7

Extensión de Hombro

En relación a la fuerza muscular registrada en la extensión de hombro homolateral a la cirugía, en las etapas pre y pos quirúrgicas de la evaluación se registraron mediana y promedio cercanos a los valores máximos, no existiendo diferencia significativa en los resultados obtenidos entre ambas. Solo en 4 casos hubo una leve disminución de la fuerza muscular homolateral. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de fuerza muscular de extensión de hombro en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. Tabla N° 7

Flexión de codo

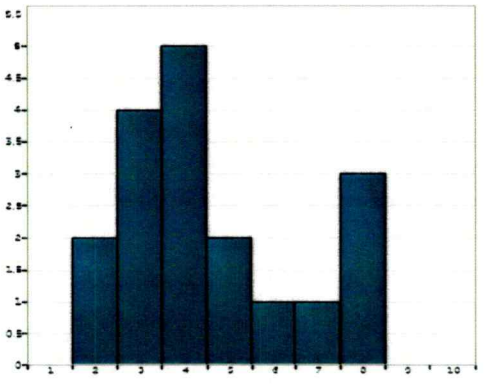
En relación a la fuerza muscular registrada en la flexión de codo homolateral a la cirugía, en las etapas pre y pos quirúrgicas de la evaluación se registraron mediana y promedio cercanos a los valores máximos, no existiendo diferencia significativa en los resultados obtenidos entre ambas. Solo en 1 caso hubo una leve disminución de la fuerza muscular homolateral. Existe suficiente evidencia para aseverar que las diferencias de las medidas de fuerza muscular de flexión de codo en etapas pre y post quirúrgicas son debidas al azar. No se grafica. Tabla N°7.

Dolor

En relación al dolor, la mayoría de las pacientes evaluadas en la etapa post quirúrgica, manifestaron presencia de dolor en el miembro superior homolateral

a la cirugía. Casi un tercio no manifestaron dolor y un 20% manifestaron dolor grado 5 de EVA o superior. Tabla N 8 Gráfico N°21

Grafico N° 21: Escala EVA. Dolor post quirúrgico pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.



Fuente: Elaboración propia

Actividades de la vida diaria

En relación a las actividades de la vida diaria, la totalidad de las pacientes evaluadas en etapa post quirúrgica, logró llevar a cabo las mismas de manera independiente. Más de la mitad manifestó dificultad para lavarse el pelo, depilarse, colocarse prendas en tren superior, abrocharse el corpiño, peinarse e higienizarse genitales Grafico N° 22

Se realiza un análisis de componentes principales para observar la relación entre variables. Dado que las mediciones pre y postoperatorias no son independientes entre sí (mediciones sobre el mismo individuo), se ingresan como variables activas solo las mediciones de amplitud articular y fuerza muscular postoperatoria de la articulación homolateral y de ellas se eligieron a las que dieron diferencia significativa: Abducción, flexión, rotación interna y rotación externa de hombro, y fuerza muscular en abducción, flexión, rotación externa y rotación interna de hombro. Como variables ilustrativas, se eligieron dominancia, mama intervenida, cx de mama, cx axilar, todas las actividades de la vida diaria, y la edad.

Como se observa en la tabla N° 9 (Matriz de correlaciones) la Abducción y Flexión de hombros muestran una correlación positiva alta, al igual que rotación interna externa y Fuerza muscular abducción y flexión.

El resto de las correlaciones son bajas o negativas (correlación inversa).

En el gráfico N° 23 se observa esta correlación. Considerando el círculo de máxima correlación (1), se observa que estas 6 variables están bien representadas (sus vértices cerca del círculo). Las variables cuyo ángulo es agudo, muestra alta correlación, si el ángulo es cercano a 90°, indica independencia, y un ángulo de 180° indica correlación inversa.

Cuando se proyecta sobre el mismo plano, las variables ilustrativas, se observa que la edad es independiente de estas medidas al igual que el dolor.

Proyectadas las variables cualitativas observadas, sobre el primer plano factorial (Gráfico N° 24) se observa que quienes logran las AVD, están proyectadas en

igual dirección que las pacientes de dominancia izquierda, operadas de mama derecha, a quienes se les extrajo el ganglio centinela. Orientados hacia los mayores valores postoperatorios de amplitud articular y fuerza muscular. (Cuadrante III)

En dirección opuesta, (Cuadrante I), están a quienes se les realizó cuadrantectomía, presentaron dificultades en las actividades de la vida diaria y están orientadas hacia los menores valores de amplitud articular y fuerza muscular. Estas asociaciones no forman tipologías características.

En el grafico N° 25 se proyectan las variables ilustrativas y los ejes unitarios.

En el anexo **componentes**, se detalla el análisis realizado.

Tabla N° 1: Medidas de dispersión y tendencia central de la edad en pacientes operadas por cáncer de mama en hospital Privado de Comunidad en el período de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata.

Pacientes Observadas	Promedio	Desvío Estándar	Mínima	25%	Mediana	75%	Máxima	Moda
25	60,76	14,1753	31	49	63	73	80	43

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 2: Distribución según mano dominante en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata

DOMINANCIA MANUAL	N	%
Derecha	21	84,00%
Izquierda	3	12,00%
Ambidiestra	1	4,00%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 3: Distribución según mama intervenida en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata

MAMA INTERVENIDA	Frecuencia	Porcentaje
Derecha	16	64,00%
Izquierda	9	36,00%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 4: ***Distribución según tipos de cirugía mamaria en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata***

CIRUGIA DE MAMA	Frecuencia	Porcentaje
Resección Tumoral	1	4,00%
Cuadrantectomía	1	4,00%
Nodulectomía	10	40,00%
Tumorectomía	13	52,00%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 5: ***Distribución según tipos de cirugía axilar en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata***

CIRUGIA AXILAR	Frecuencia	Porcentaje
Vaciamiento Axilar	6	24,00%
Ganglio Centinela	18	72,00%
No se realiza	1	4,00%
Total	25	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°6: Medidas de dispersión y tendencia central de Amplitud articular de hombro y codo, homo y contralateral a la cirugía, etapas pre y postquirúrgicas, en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.

Amplitud Articular												
	Mov	Lado	Tiempo quirúrgico	Prom	DE	Min	25%	50%	75%	Max	KW	p
HOMBRO	abducción	homolateral	Pre	170,6	11,49	135	172,5	175	180	180	25,2	0
			Post	139,2	27,68	65	132,5	150	160	170		
		contralateral	Pre	171,6	10,18	140	172,5	175	180	180	0	1
			Post	171,6	10,18	140	172,5	175	180	180		
	flexión	homolateral	Pre	172,2	9,9	140	172,5	175	180	180	30,1	0
			Post	145,2	16,04	95	140	150	160	160		
		contralateral	Pre	171,6	10,18	140	172,5	175	180	180	0	1
			Post	171,6	10,18	140	172,5	175	180	180		
	rotación externa	homolateral	Pre	82,6	9,7	50	80	85	90	90	19,9	0
			Post	67,2	12,25	35	62,5	70	80	80		
		contralateral	Pre	83,6	8,48	65	80	90	90	90	0	0,9
			Post	83,4	8,5	65	82,5	90	90	90		
	rotación interna	homolateral	Pre	66,2	6,17	45	65	70	72,5	75	26,7	0
			Post	53,2	8,15	35	50	55	62,5	65		
		contralateral	Pre	67	5,2	50	67,5	70	70	70	0,2	0,6
			Post	66,6	5,15	50	67,5	70	70	70		
	extensión	homolateral	Pre	41	2,04	40	42,5	40	42,5	45	0,1	0,7
			Post	40,8	1,87	40	40	40	40	45		
		contralateral	Pre	41	2,04	40	42,5	40	42,5	45	0	1
			Post	41	2,04	40	42,5	40	42,5	45		
Codo	flexión	homolateral	Pre	142	3,54	130	140	140	145	145	0,4	0,5
			Post	141,4	3,69	130	140	140	145	145		
		contralateral	Pre	142	3,54	130	140	140	145	145	0	1
			Post	142	3,54	130	140	140	145	145		

Tabla N°7: Medidas de dispersión y tendencia central de Fuerza Muscular de hombro y codo, homo y contralateral a la cirugía, etapas pre y postquirúrgicas, en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.

Fuerza Muscular												
	Mov	Lado	Tiempo quirúrgico	Prom	DE	Min	25%	50%	75%	Max	KW	p
Hombro	abducción	homolateral	Pre	4,32	0,63	3	4	4	5	5	25,6	0
			Post	3,24	0,44	3	3	3	3	4		
		contralateral	Pre	4,4	0,58	3	4,5	4	5	5	0,2	0,7
			Post	4,32	0,63	3	4	4	5	5		
	flexión	homolateral	Pre	4,4	0,58	3	4,5	4	5	5	28,8	0
			Post	3,24	0,44	3	3	3	3	4		
		contralateral	Pre	4,44	0,51	4	4,5	4	5	5	0	1
			Post	4,44	0,51	4	4,5	4	5	5		
	rotación externa	homolateral	Pre	4,36	0,49	4	4,5	4	5	5	29,1	0
			Post	3,28	0,46	3	3,5	3	4	4		
		contralateral	Pre	4,56	0,51	4	4	5	5	5	0	1
			Post	4,56	0,51	4	4	5	5	5		
	rotación interna	homolateral	Pre	4,4	0,5	4	4	4	5	5	28	0
			Post	3,32	0,48	3	3	3	4	4		
		contralateral	Pre	67	5,2	50	67,5	70	70	70	0	1
			Post	66,6	5,15	50	67,5	70	70	70		
	extensión	homolateral	Pre	4,92	0,28	4	5	5	5	5	2,3	0,1
			Post	4,76	0,44	4	5	5	5	5		
		contralateral	Pre	4,88	0,33	4	5	5	5	5	0	1
			Post	4,88	0,33	4	5	5	5	5		
Codo	flexión	homolateral	Pre	4,96	0,04	4	5	5	5	5	0,3	0,6
			Post	4,92	0,08	4	5	5	5	5		
		contralateral	Pre	4,84	0,47	3	5	5	5	5	0,1	0,7
			Post	4,8	0,5	3	5	5	5	5		

Tabla N° 8: Escala EVA. Dolor post quirúrgico pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.

DOLOR	N	%	% acumulado
0	7	0,28	0,28
2	2	0,08	0,36
3	4	0,16	0,52
4	5	0,2	0,72
5	2	0,08	0,8
6	1	0,04	0,84
7	1	0,04	0,88
8	3	0,12	1
Total	25		

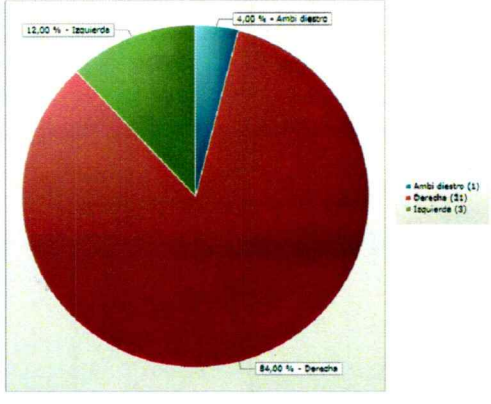
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°9: Coeficiente de Correlación Amplitud articular y Fuerza Muscular de hombro codo, homo lateral a la cirugía, etapa postquirúrgica, en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.

	Abducción	Flexión	Rotación interna	Rotación externa	FM Abducción	FM Flexión	FM Rotación interna	FM Rotación externa
Abducción	1.00							
Flexión	0.85	1.00						
Rotación interna	0.03	0.11	1.00					
Rotación externa	0.16	0.14	0.71	1.00				
FM Abducción	0.28	0.32	-0.28	-0.30	1.00			
FM Flexión	0.47	0.44	-0.40	-0.22	0.78	1.00		
FM Rotación interna	-0.04	-0.06	0.32	0.23	0.42	0.22	1.00	
FM Rotación externa	-0.09	-0.02	0.05	-0.17	-0.12	-0.12	-0.22	1.00

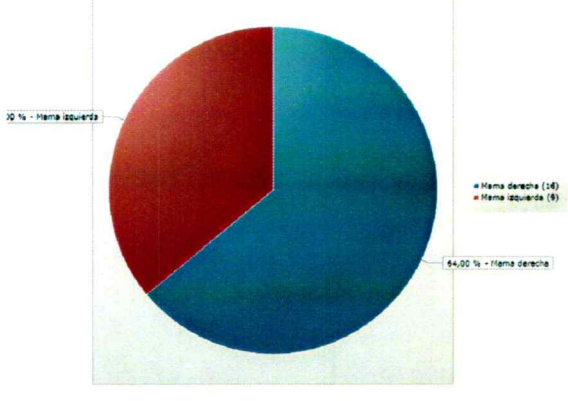
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 1: Distribución según mano dominante en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata



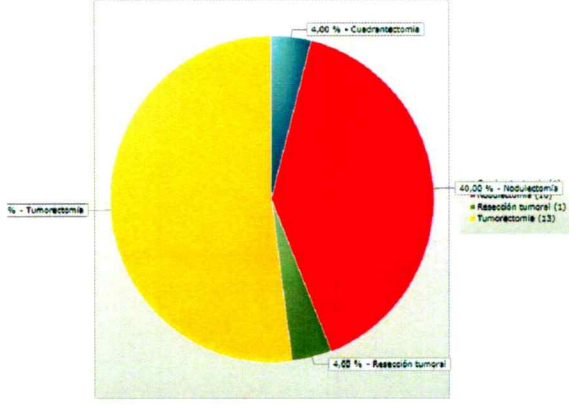
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 2: ***Distribución según mama intervenida en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata***



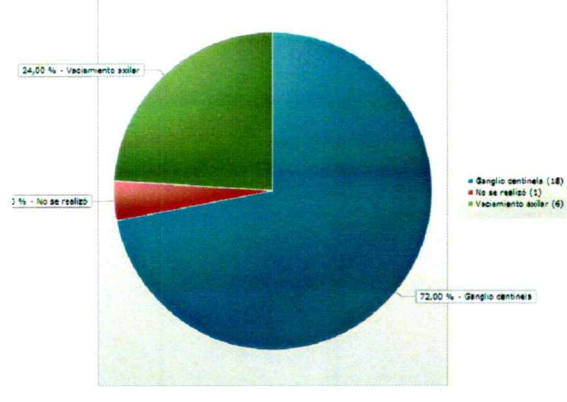
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 3: ***Distribución según tipos de cirugía mamaria en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Palta***



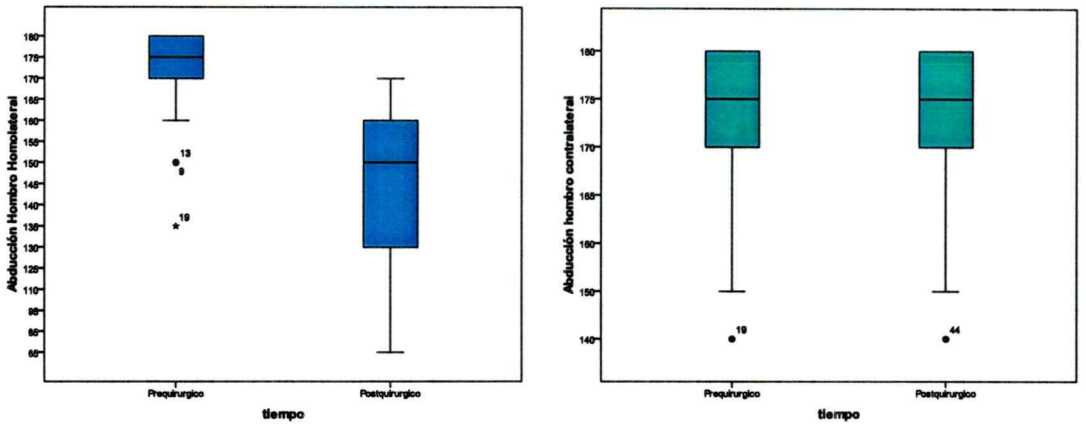
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 4: ***Distribución según tipos de cirugía axilar en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad en el periodo de Julio a Octubre de 2013, en la ciudad de Mar del Plata.***



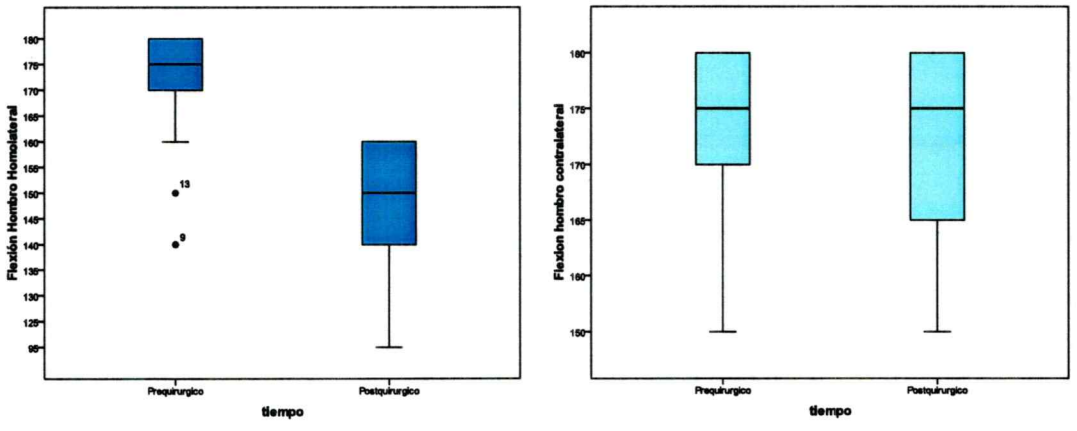
Fuente: Elaboración propia

***Gráfico N°5**: Amplitud articular de la abducción de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.*



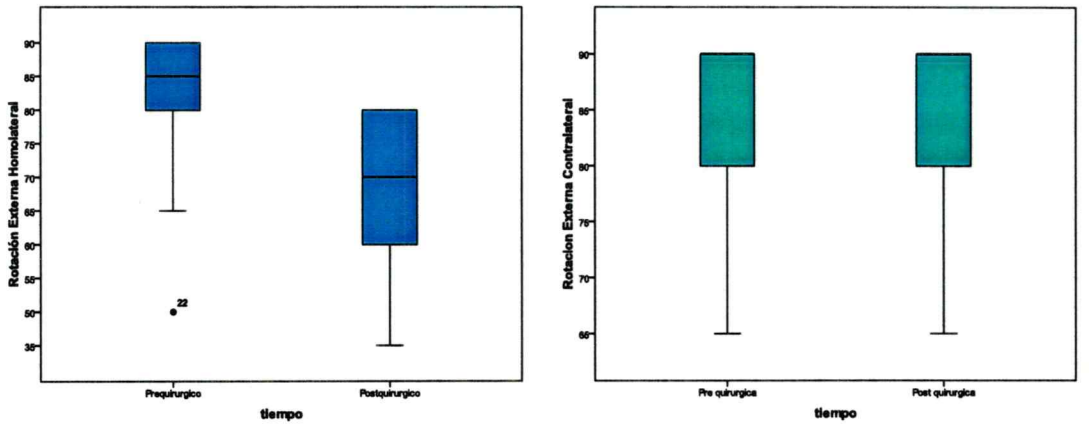
Fuente: Elaboración Propia

***Gráfico N°8** : Amplitud articular de la flexión de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.*



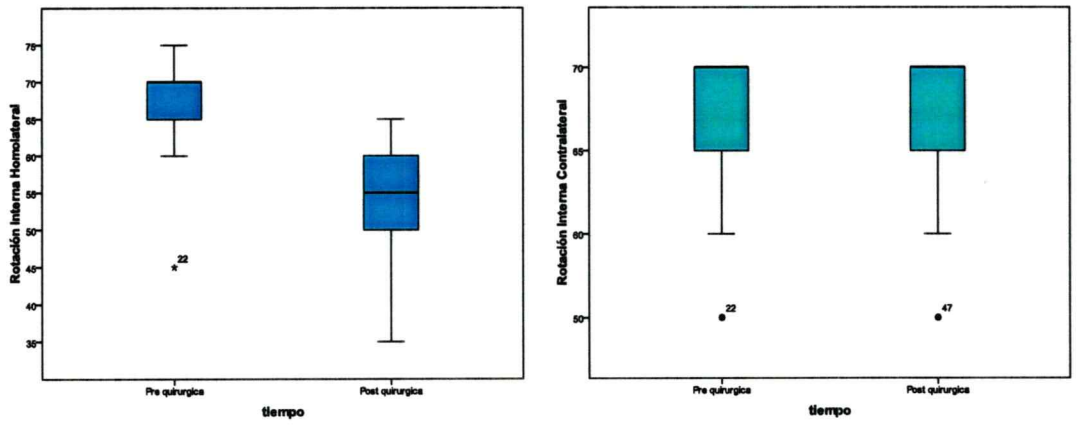
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°11 : Amplitud articular de la rotación externa de hombro homo y contra lateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.



Fuente: Elaboración Propia

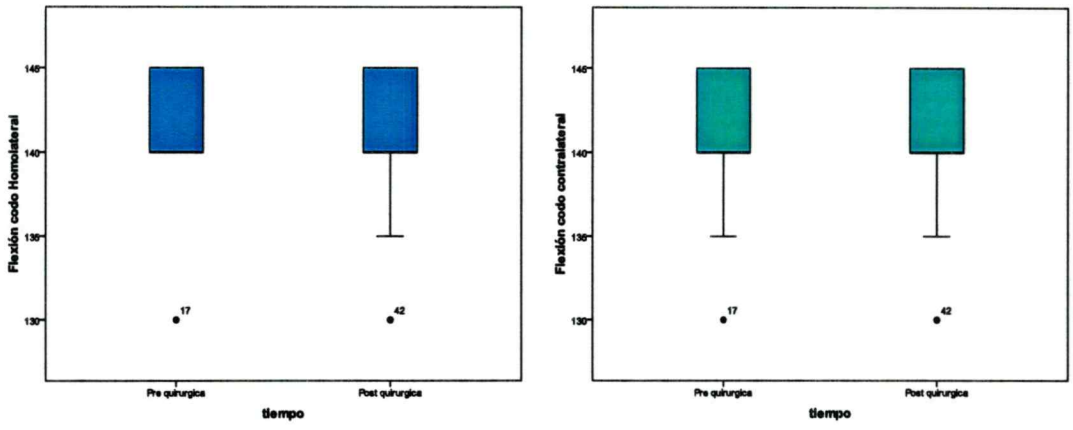
Gráfico N°14 : Amplitud articular de la rotación interna de hombro homo y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.



Fuente: Elaboración Propia

***Gráfico N° 16**: Amplitud articular de la flexión del codo homo y contralateral a la cirugía en etapas pre y postquirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.*

Flexion codo homolateral y contralateral

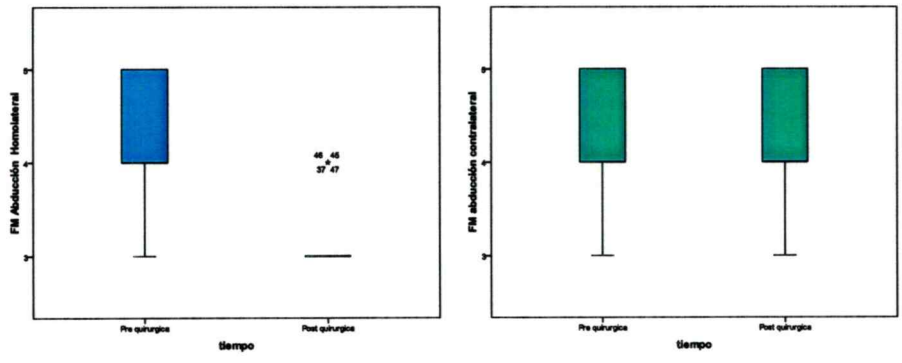


Fuente: Elaboración Propia

Fuerza muscular

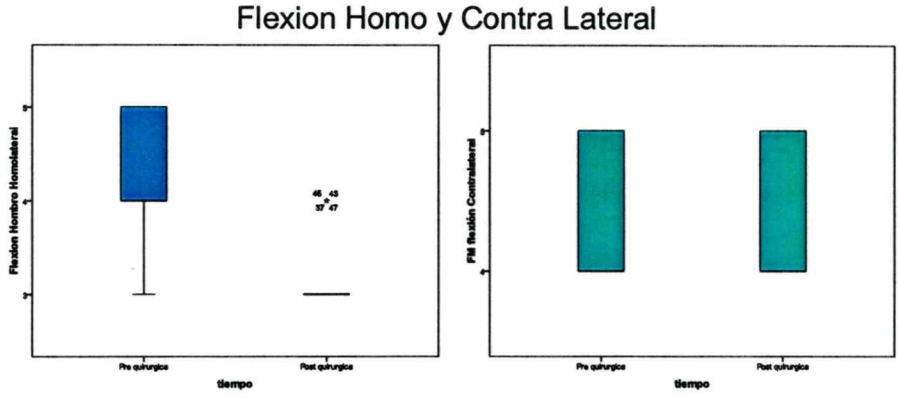
***Gráfico N° 17**: Fuerza muscular de la Abduccion de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.*

Abd Homolateral Abd Contralateral



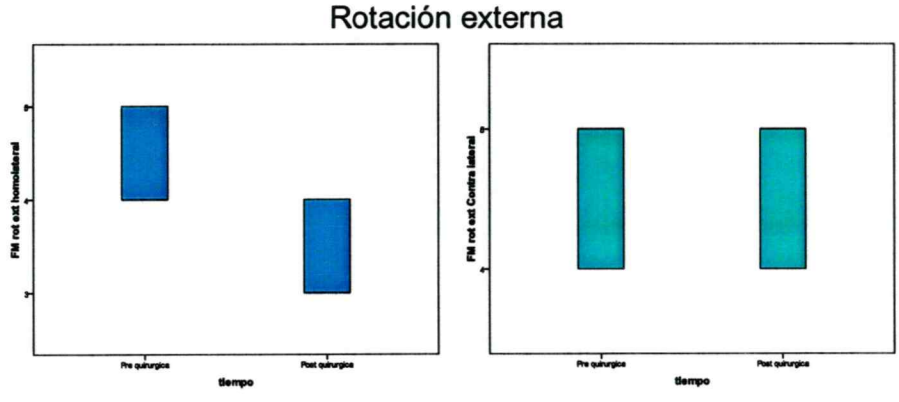
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N°18 : ***Fuerza muscular de la Flexión de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.***



Fuente: Elaboración Propia

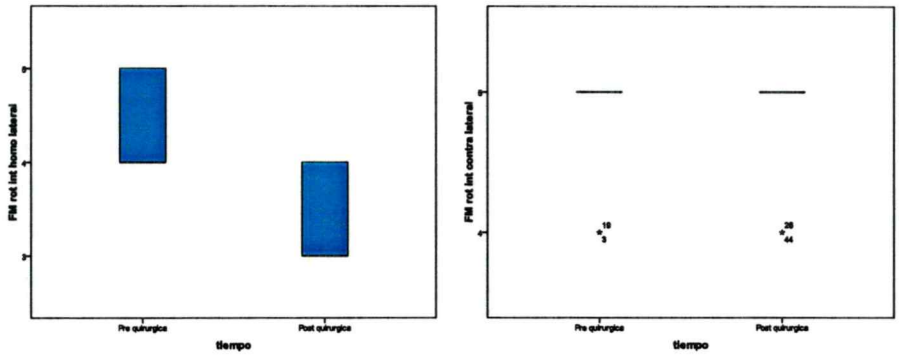
Gráfico N°19: Fuerza muscular de la Rotación externa de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.



Fuente: Elaboración Propia

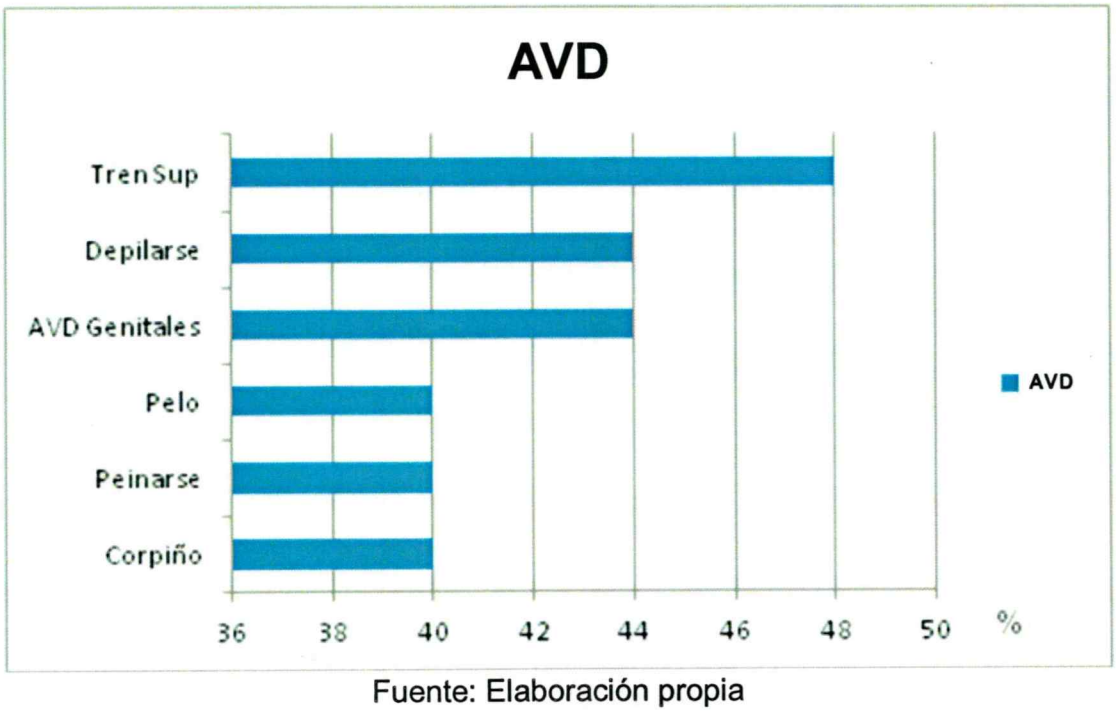
Gráfico N°20 : Fuerza muscular de la Rotación interna de hombro homolateral y contralateral a la cirugía en etapas pre y post quirúrgicas en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.

Rotacion interna



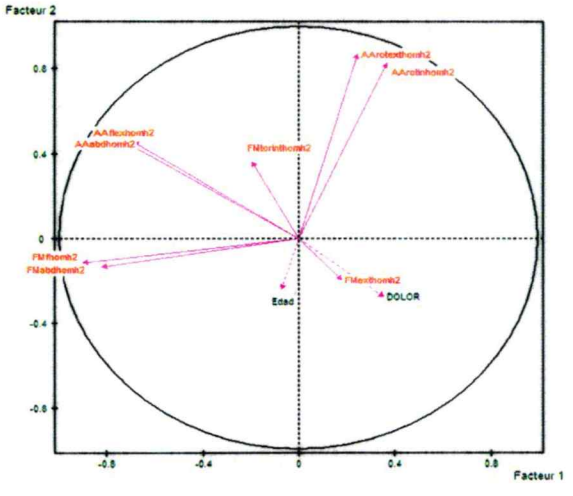
Fuente: Elaboración Propia

Grafico N° 22: Actividades de la Vida Diaria en la etapa post quirúrgica en pacientes operadas por cáncer de mama en Hospital Privado de Comunidad entre los meses de Junio a Octubre de 2013 en la ciudad de Mar del Plata.



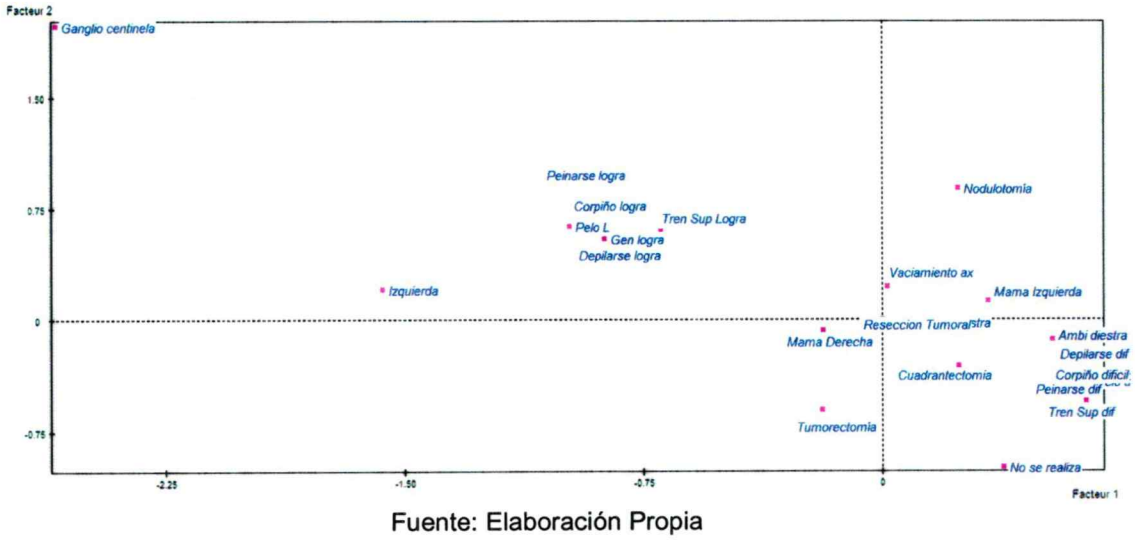
Fuente: Elaboración propia

Grafico N º 23 Componentes Principales. Primer plano factorial. Variables activas Amplitud articular homolateral, postoperatoria. Variables ilustrativas: edad, dolor



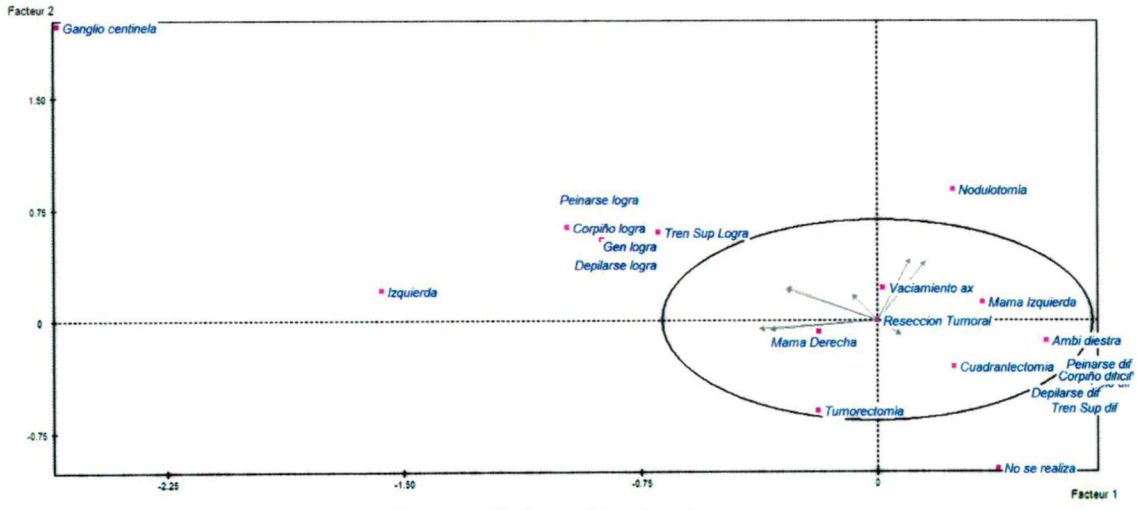
Fuente: Elaboración Propia

Grafico N º 24 Componentes Principales. Primer plano factorial. Variables ilustrativas: dominancia, mama intervenida, cx de mama, cx axilar, actividades de la vida diaria



Fuente: Elaboración Propia

Grafico N º 25 Componentes Principales. Primer plano factorial. Variables ilustrativas: dominancia, mama intervenida, cx de mama, cx axilar, actividades de la vida diaria y ejes unitarios.



Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Los datos obtenidos a partir de la evaluación de los miembros superiores en pacientes operadas por cáncer de mama, en las etapas pre y post quirúrgicas indicaron que la capacidad funcional del miembro superior homolateral a la cirugía, se presentó disminuida en la segunda evaluación en la totalidad de la población estudiada.

En cuanto a la amplitud articular podemos afirmar que en la evaluación post quirúrgica se encontraron afectadas la abducción, la flexión y las rotaciones de hombro; no hallándose importantes cambios en la extensión de hombro y en la flexión de codo.

Asimismo la fuerza muscular del miembro homolateral se encontró disminuida en la etapa post quirúrgica en los mismos movimientos que se presentó afectada la amplitud articular.

El miembro superior contralateral no presento variaciones considerables de la amplitud articular ni de la fuerza muscular en ninguno de los movimientos evaluados.

En relación al dolor se observó que la mayoría de las pacientes evaluadas en la etapa post quirúrgica, manifestaron presencia de dolor de mediana intensidad, excepcionalmente se encontraron valores cercanos al máximo dolor, en el miembro superior homolateral a la cirugía.

CONSIDERACIONES FINALES

CONSIDERACIONES FINALES

A partir de los datos analizados en la presente investigación y basándonos en los marcos teóricos desarrollado, se sugiere la inclusión de la profesión dentro del equipo interdisciplinario que aborda a pacientes tratadas por cáncer de mama en el Hospital Privado de la Comunidad, específicamente, en la etapa post quirúrgica promoviendo de esta manera, la importancia de una derivación temprana al Servicio de Terapia Ocupacional de dicha Institución.

Entendemos que el Terapista Ocupacional como parte integral del equipo debe trabajar y abordar la población estudiada mediante una intervención temprana e integral dirigida a tratar los factores asociados a la intervención quirúrgica que conducen a la disminución de la capacidad funcional del miembro superior homolateral al sitio quirúrgico; que asimismo influye directamente en el desempeño de las actividades de la vida diaria. A través de la evaluación se pudo observar que las pacientes las realizan con dificultad, viéndose ésta reflejada a través de la aparición de compensaciones musculares, posturas antalgicas, y aumento en el tiempo de ejecución.

Los datos obtenidos en esta investigación indican la necesidad del abordaje temprano del terapista Ocupacional que puede brindar o implementar un cuadernillo de orientación hacia que incluya ejercicios que realizara el paciente en su hogar con la finalidad de mantener y/o aumentar lo logrado en cada sección.

Cabe señalar que a lo largo del proceso de evaluación, surgieron nuevas perspectivas de interpretación de la Escala Análoga Visual, ya que además de los datos numéricos arrojados a través de la aplicación de la misma para la medición del dolor, se pudo relacionar a partir del relato de las pacientes que la percepción del dolor era más intensa en aquellas pacientes que atravesaban procesos psicológicos negativos que se manifestaron en el transitar de la enfermedad y en las formas de enfrentamiento hacia la misma

Finalmente consideramos importante agregar que el presente estudio ha constituido un elemento valioso en el conocimiento de datos objetivos y subjetivos, quedando abierta para la investigación futura acerca de posibles formas de intervención y abordaje en la rehabilitación psicofísica de mujeres operadas por cáncer de mama en el Hospital Privado de Comunidad de la ciudad de Mar del Plata.

ANEXO I

FICHAS DE EVALUACION DE TERAPIA OCUPACIONAL PARA RECOGER DATOS DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR EN PACIENTES TRATADAS QUIRURGICAMENTE POR CANCER DE MAMA EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

FECHA: N° DE PROTOCOLO:

FICHA EVALUACIÓN PRE QUIRURGICA DE TERAPIA OCUPACIONAL DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS MIEMBROS SUPERIORES DE PACIENTES CON PRONÓSTICO QUIRÚRGICO EN EL TRATAMIENTO DEL CANCER DE MAMA EN EL HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

NOMBRE Y APELLIDO:..... EDAD:.....

ESTADO CIVIL: ..... VIVE CON: .....

OCUPACIÓN:..... DOMINANCIA MANUAL:.....

FECHA DE EVALUACION PRE QX:.....

TIPO DE CIRUGIA.....

FECHA DE CIRUGIA.....

EVALUACION FUNCIONAL MIEMBRO SUPERIOR:

✓ **AMPLITUD ARTICULAR: MÉTODO 0° - 180°**

MS HOMOLATERAL (en grados)	MOVIMIENTO	MS CONTRALATERAL (en grados)
	ABDUCCION HOMBRO	
	FLEXIÓN HOMBRO	
	ROTACION INTERNA	
	ROTACION EXTERNA	
	EXTENSION HOMBRO	
	FLEXIÓN DE CODO	

✓ **FUERZA MUSCULAR: TEST DE DANIEL´S**

MS HOMO LATERAL (Valor 1 a 5)	MOVIMIENTO	MS CONTRALATERAL (Valor 1 a 5)
	ABDUCCION HOMBRO	
	FLEXIÓN HOMBRO	
	ROTACION INTERNA	
	ROTACION EXTERNA	
	EXTENSION HOMBRO	
	FLEXIÓN DE CODO	

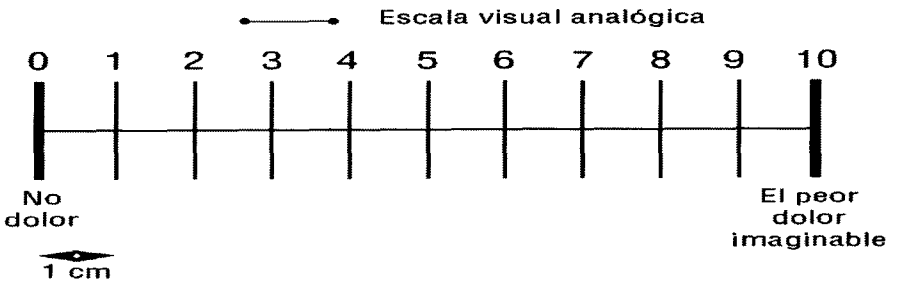
FICHA EVALUACION POST QUIRURGICA DE TERAPIA OCUPACIONAL DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL DE LOS MIEMBROS SUPERIORES DE PACIENTES TRATADAS QUIRURGICAMENTE POR CANCER DE MAMA EN HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

FECHA DE EVALUACION: NOMBRE Y APELLIDO: DOMICILIO: TELÉFONO:		N° PROTOCOLO:
CIRUGIA DE MAMA: (marcar con una cruz) **FECHA DE CIRUGÍA:**		**CIRUGIA DE AXILA:** **FECHA DE CIRUGÍA AXILAR**
MASTECTOMIA RADICAL		VAC. AXILAR
		G. CENTINELA
CIRUGIA CONSERVADORA	CUADRANTECTOMIA	N° DE GANGLIOS:
	TUMORECTOMIA	

COMPLICACIONES LOCALES POST-OPERATORIAS:

EVALUACION FUNCIONAL MIEMBRO SUPERIOR:

✓ **DOLOR:**



AMPLITUD ARTICULAR: MÉTODO 0° - 180°

MS HOMOLATERAL (en grados)	MOVIMIENTO	MS CONTRALATERAL (en grados)
	ABDUCCION HOMBRO	
	FLEXION HOMBRO	
	ROTACION INTERNA	
	ROTACION EXTERNA	
	EXTENSION HOMBRO	
	FLEXION DE CODO	

FUERZA MUSCULAR: TEST DE DANIEL´S

MS HOMOLATERAL (Valor 1 a 5)	MOVIMIENTO	MS CONTRALATERAL (Valor 1 a 5)
	ABDUCCION HOMBRO	
	FLEXION HOMBRO	
	ROTACION INTERNA	
	ROTACION EXTERNA	
	EXTENSION HOMBRO	
	FLEXION DE CODO	

✓ **EVALUACION DE AVD**

Mama Intervenida:

Dominancia manual:

- HIGIENE: LAVARSE EL PELO

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

- HIGIENE DE GENITALES

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

- VESTIDO ABROCHARSE EL CORPIÑO

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

COLOCACION DE PRENDAS EN TREN SUPERIOR

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

- ARREGLO PERSONAL : PEINARSE

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

DEPILARSE

LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	REQUIERE AYUDA

ANEXO II

GRAFICO DE COMPONENTES

```
LECTURE DE LA BASE DE DONNEES
LECTURE DU FICHIER BASE
NOM DE LA BASE      : C:\2013\Tesis\Ileana y Belen\chicasspad.SBA
NOMBRE D'INDIVIDUS  :       25
NOMBRE DE VARIABLES :       21
SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ILLUSTRATIVES
    10 VARIABLES      24 MODALITES ASSOCIEES
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
   3 . Domin Manual                                                    (   3 MODALITES )
   4 . Mama Intervenida                                                (   2 MODALITES )
   5 . Cx de mama                                                      (   4 MODALITES )
   6 . Cx axilar                                                       (   3 MODALITES )
  16 . AVD pelo                                                        (   2 MODALITES )
  17 . AVD genitales                                                   (   2 MODALITES )
  18 . AVD corpiño                                                     (   2 MODALITES )
  19 . AVD tren sup                                                    (   2 MODALITES )
  20 . AVD peinarse                                                    (   2 MODALITES )
  21 . AVD depilarse                                                   (   2 MODALITES )
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
VARIABLES CONTINUES ACTIVES
     8 VARIABLES
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
   7 . AAabdhomh2                                                      ( CONTINUE )
   8 . AAflexhomh2                                                     ( CONTINUE )
   9 . AArotinhomh2                                                    ( CONTINUE )
  10 . AArotexthomh2                                                   ( CONTINUE )
  11 . FMabdhomh2                                                      ( CONTINUE )
  12 . FMfhomh2                                                        ( CONTINUE )
  13 . FMtorinthomh2                                                   ( CONTINUE )
  14 . FMexthomh2                                                      ( CONTINUE )
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
VARIABLES CONTINUES ILLUSTRATIVES
     2 VARIABLES
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
   1 . Edad                                                            ( CONTINUE )
  15 . DOLOR                                                           ( CONTINUE )
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-----------
INDIVIDUS
---------------------------- NOMBRE -------------- POIDS ---
 POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.                UNIF
 RETENUS ............ NITOT =     25      PITOT =      25.000
 ACTIFS ............. NIACT =     25      PIACT =      25.000
 SUPPLEMENTAIRES .... NISUP =      0      PISUP =       0.000
-----------------------------------------------------------------
ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES
STATISTIQUES SOMMAIRES DES VARIABLES CONTINUES
EFFECTIF TOTAL :      25              POIDS TOTAL    :      25.00
+-------------------------------------------------------+----------------------+----------------------+
| NUM . IDEN - LIBELLE                EFFECTIF    POIDS  |  MOYENNE  ECART-TYPE |   MINIMUM   MAXIMUM  |
+-------------------------------------------------------+----------------------+----------------------+
|   7 . C9   - AAabdhomh2                25      25.00  |    139.20     27.12  |     65.00    170.00  |
|   8 . C10  - AAflexhomh2               25      25.00  |    145.20     15.71  |     95.00    160.00  |
|   9 . C11  - AArotinhomh2              25      25.00  |     53.20      7.98  |     35.00     65.00  |
|  10 . C12  - AArotexthomh2             25      25.00  |     67.20     12.01  |     35.00     80.00  |
|  11 . C13  - FMabdhomh2                25      25.00  |      3.24      0.43  |      3.00      4.00  |
|  12 . C14  - FMfhomh2                  25      25.00  |      3.24      0.43  |      3.00      4.00  |
|  13 . C15  - FMtorinthomh2             25      25.00  |      3.32      0.47  |      3.00      4.00  |
|  14 . C16  - FMexthomh2                25      25.00  |      4.76      0.43  |      4.00      5.00  |
|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------------
|   1 . C3   - Edad                      25      25.00  |     60.76     13.89  |     31.00     80.00  |
|  15 . C17  - DOLOR                     25      25.00  |      3.60      2.32  |      1.00      8.00  |
+-------------------------------------------------------+----------------------+----------------------+
MATRICE DES CORRELATIONS
     |   C9     C10    C11    C12    C13    C14    C15    C16
-----+-------------------------------------------------------
C9   |   1.00
C10  |   0.85   1.00
C11  |   0.03   0.11   1.00
C12  |   0.16   0.14   0.71   1.00
C13  |   0.28   0.32  -0.28  -0.30   1.00
C14  |   0.47   0.44  -0.40  -0.22   0.78   1.00
C15  |  -0.04  -0.06   0.32   0.23   0.42   0.22   1.00
C16  |  -0.09  -0.02   0.05  -0.17  -0.12  -0.12  -0.22   1.00
-----+-------------------------------------------------------
     |   C9     C10    C11    C12    C13    C14    C15    C16
MATRICE DES VALEURS-TESTS
     |   C9     C10    C11    C12    C13    C14    C15    C16
-----+-------------------------------------------------------
C9   |  99.99
C10  |   6.32  99.99
C11  |   0.13   0.53  99.99
C12  |   0.80   0.71   4.42  99.99
C13  |   1.41   1.66  -1.46  -1.54  99.99
C14  |   2.52   2.36  -2.13  -1.12   5.24  99.99
C15  |  -0.22  -0.32   1.63   1.18   2.22   1.10  99.99
C16  |  -0.43  -0.11   0.25  -0.86  -0.62  -0.62  -1.10  99.99
```

```
-----+-------------------------------------------------------
     |  C9     C10    C11    C12    C13    C14    C15    C16
VALEURS PROPRES
APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION ..   8.0000
                                     SOMME DES VALEURS PROPRES ....   8.0000
HISTOGRAMME DES  8 PREMIERES VALEURS PROPRES
+--------+-----------+----------+----------+-------------------------------------------------------------------------------
--------+
| NUMERO |   VALEUR  | POURCENT.| POURCENT.|
|
|        |   PROPRE  |          |  CUMULE  |
|
+--------+-----------+----------+----------+-------------------------------------------------------------------------------
--------+
|    1   |  2.7033   |  33.79   |  33.79   |
********************************************************************************** |
|    2   |  2.0413   |  25.52   |  59.31   | ************************************************************
|
|    3   |  1.4683   |  18.35   |  77.66   | *********************************************
|
|    4   |  0.9322   |  11.65   |  89.31   | ****************************
|
|    5   |  0.3532   |   4.42   |  93.73   | ***********
|
|    6   |  0.2534   |   3.17   |  96.90   | ********
|
|    7   |  0.1319   |   1.65   |  98.55   | ****
|
|    8   |  0.1164   |   1.45   |  100.00  | ****
|
+--------+-----------+----------+----------+-------------------------------------------------------------------------------
--------+
RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
| PALIER | VALEUR DU |                                                       |
| ENTRE  |   PALIER  |                                                       |
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
| 4--  5|     -79.80 | ***************************************************** |
| 1--  2|     -51.97 | ********************************                      |
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
| PALIER | VALEUR DU |                                                       |
| ENTRE  |   PALIER  |                                                       |
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
| 4--  5|     479.15 | ***************************************************** |
| 1--  2|      88.89 | **********                                            |
| 2--  3|      36.92 | *****                                                 |
+--------+-----------+-------------------------------------------------------+
INTERVALLES LAPLACIENS D'ANDERSON
INTERVALLES AU SEUIL 0.95
+--------+-------------------------------------------------------------+
| NUMERO | BORNE INFERIEURE     VALEUR PROPRE    BORNE SUPERIEURE |
+--------+-------------------------------------------------------------+
|    1   |      1.1738            2.7033            4.2328      |
|    2   |      0.8863            2.0413            3.1963      |
|    3   |      0.6375            1.4683            2.2991      |
|    4   |      0.4048            0.9322            1.4596      |
|    5   |      0.1534            0.3532            0.5531      |
+--------+-------------------------------------------------------------+
ETENDUE ET POSITION RELATIVE DES INTERVALLES
1 . . . . . . . . . . . . . . . . *-----------------------------------------------+-----------------------------------
-----------+
2 . . . . . . . . . . . *-----------------------------------+-----------------------------------*. . . . . . . . . . .
. . . . . .
3 . . . . . . . .*-------------------------+-------------------------*. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . .
4 . . . .*----------------+---------------* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . .
5 *-----+-----* . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
. . . . . .
COORDONNEES DES VARIABLES SUR LES AXES  1 A  5
VARIABLES ACTIVES
----------------------------+-----------------------------------+-----------------------------+--------------------
----------
         VARIABLES          |              COORDONNEES          | CORRELATIONS VARIABLE-FACTEUR |     ANCIENS AXES
UNITAIRES
----------------------------+-----------------------------------+-----------------------------+--------------------
----------
IDEN - LIBELLE COURT        |   1      2      3      4      5   |   1      2      3      4      5  |   1      2      3
4     5
----------------------------+-----------------------------------+-----------------------------+--------------------
----------
C9   - AAabdhomh2           | -0.70   0.44   0.46  -0.09  -0.09 | -0.70   0.44   0.46  -0.09  -0.09 | -0.42   0.31   0.38 -
0.09 -0.16
C10  - AAflexhomh2          | -0.69   0.46   0.48   0.01  -0.17 | -0.69   0.46   0.48   0.01  -0.17 | -0.42   0.32   0.39
0.01 -0.29
C11  - AArotinhomh2         |  0.37   0.83  -0.08   0.25  -0.13 |  0.37   0.83  -0.08   0.25  -0.13 |  0.22   0.58  -0.07
0.26 -0.22
C12  - AArotexthomh2        |  0.25   0.87  -0.06  -0.08   0.40 |  0.25   0.87  -0.06  -0.08   0.40 |  0.15   0.61  -0.05 -
0.08  0.67
C13  - FMabdhomh2           | -0.82  -0.13  -0.40   0.21   0.00 | -0.82  -0.13  -0.40   0.21   0.00 | -0.50  -0.09  -0.33
0.22 -0.01
C14  - FMfhomh2             | -0.90  -0.11  -0.15   0.06   0.32 | -0.90  -0.11  -0.15   0.06   0.32 | -0.55  -0.08  -0.12
0.07  0.54
```

C15 - FMtorinthomh2	-0.19	0.36	-0.81	0.27	-0.17	-0.19	0.36	-0.81	0.27	-0.17	-0.12	0.25	-0.67	0.27	-0.29
C16 - FMexthomh2	0.18	-0.19	0.42	0.86	0.10	0.18	-0.19	0.42	0.86	0.10	0.11	-0.14	0.35	0.89	0.16

VARIABLES ILLUSTRATIVES

VARIABLES	COORDONNEES					CORRELATIONS VARIABLE-FACTEUR					ANCIENS AXES				
IDEN - LIBELLE COURT	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
C3 - Edad	-0.07	-0.24	0.01	-0.15	0.18	-0.07	-0.24	0.01	-0.15	0.18					
C17 - DOLOR	0.35	-0.27	-0.44	0.39	-0.11	0.35	-0.27	-0.44	0.39	-0.11					

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
3 . Domin Manual													
AB_1 - Diestra	21	21.00	1.4	-0.2	-0.3	0.1	-1.7	0.20	-0.02	-0.03	0.01	-0.09	0.05
AB_2 - Izquierda	3	3.00	-1.7	0.3	-0.2	-0.2	1.8	-1.57	0.20	-0.11	-0.08	0.58	2.95
AB_3 - Ambi diestra	1	1.00	0.3	-0.1	0.9	0.0	0.2	0.53	-0.14	1.06	0.03	0.15	1.73
4 . Mama Intervenida													
AC_1 - Mama Derecha	16	16.00	-0.7	-0.3	1.1	0.3	1.3	-0.19	-0.07	0.20	0.05	0.11	0.10
AC_2 - Mama Izquierda	9	9.00	0.7	0.3	-1.1	-0.3	-1.3	0.33	0.13	-0.36	-0.09	-0.20	0.32
5 . Cx de mama													
AD_1 - Reseccion Tumoral	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AD_2 - Cuadrantectomia	1	1.00	0.1	-0.2	-1.7	1.7	-1.5	0.24	-0.31	-2.08	1.67	-0.88	9.77
AD_3 - Nodulotomia	10	10.00	0.6	2.5	0.7	-1.5	-0.8	0.24	0.88	0.22	-0.37	-0.12	1.05
AD_4 - Tumorectomia	14	14.00	-0.6	-2.3	-0.1	0.8	1.4	-0.19	-0.61	-0.01	0.15	0.15	0.47
6 . Cx axilar													
AE_1 - No se realiza	6	6.00	0.6	-1.9	-1.7	1.0	-1.4	0.38	-1.00	-0.74	0.34	-0.30	1.90
AE_2 - Vaciamiento ax	18	18.00	0.1	1.2	2.3	-0.7	1.1	0.02	0.22	0.35	-0.08	0.08	0.19
AE_3 - Ganglio centinela	1	1.00	-1.6	1.4	-1.5	-0.6	0.6	-2.60	1.98	-1.85	-0.59	0.36	14.96
16 . AVD pelo													
AF_1 - Pelo L	10	10.00	-2.4	1.8	0.8	-0.1	1.0	-0.98	0.63	0.25	-0.03	0.16	1.49
AF_2 - Pelo dif	15	15.00	2.4	-1.8	-0.8	0.1	-1.0	0.65	-0.42	-0.17	0.02	-0.10	0.66
17 . AVD genitales													
AG_1 - Gen logra	11	11.00	-2.3	1.7	0.1	0.6	0.4	-0.87	0.54	0.04	0.13	0.06	1.15
AG_2 - Gen dif	14	14.00	2.3	-1.7	-0.1	-0.6	-0.4	0.68	-0.43	-0.03	-0.10	-0.05	0.71
18 . AVD corpiño													
AH_1 - Corpiño logra	10	10.00	-2.4	1.8	0.8	-0.1	1.0	-0.98	0.63	0.25	-0.03	0.16	1.49
AH_2 - Corpiño dificil	15	15.00	2.4	-1.8	-0.8	0.1	-1.0	0.65	-0.42	-0.17	0.02	-0.10	0.66

```
+-----------------------------------------+-----------------------------+-----------------------------------+---
-------+
|   19 . AVD tren sup
|
| AI_1 - Tren Sup Logra        12     12.00  |  -2.0   2.0   0.7  -1.8   1.7 |  -0.69   0.59   0.19  -0.37   0.22 |
1.09 |
| AI_2 - Tren Sup dif          13     13.00  |   2.0  -2.0  -0.7   1.8  -1.7 |   0.64  -0.55  -0.18   0.34  -0.20 |
0.93 |
+-----------------------------------------+-----------------------------+-----------------------------------+---
-------+
|   20 . AVD peinarse
|
| AJ_1 - Peinarse logra        10     10.00  |  -2.4   1.8   0.8  -0.1   1.0 |  -0.98   0.63   0.25  -0.03   0.16 |
1.49 |
| AJ_2 - Peinarse dif          15     15.00  |   2.4  -1.8  -0.8   0.1  -1.0 |   0.65  -0.42  -0.17   0.02  -0.10 |
0.66 |
+-----------------------------------------+-----------------------------+-----------------------------------+---
-------+
|   21 . AVD depilarse
|
| AK_1 - Depilarse logra       11     11.00  |  -2.3   1.7   0.1   0.6   0.4 |  -0.87   0.54   0.04   0.13   0.06 |
1.15 |
| AK_2 - Depilarse dif         14     14.00  |   2.3  -1.7  -0.1  -0.6  -0.4 |   0.68  -0.43  -0.03  -0.10  -0.05 |
0.71 |
+-----------------------------------------+-----------------------------+-----------------------------------+---
-------+
```

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA

FAC CIENCIAS DE LA SALUD Y SERVICIO SOCIAL **DEPARTAMENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL**
D. FUNES 3350 – TEL/FAX: 0223- 4752442.

Jurados Titulares Dr. Sisamon Ignacio
Lic. Lopez Marcela
Lic. Contreras Marlene

Fecha de defensa: 13 de diciembre de 2013

Calificación: 10 (diez)