



**AUTONOMIA EN LA ALIMENTACION DE UN PACIENTE CON
ESCLERODERMIA A PARTIR DEL TRATAMIENTO DE TERAPIA
OCUPACIONAL**

LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

FACULTAD DE PSICOLOGIA

T. O. Ariosti, María Gimena¹

T. O. Fernández Bárbara²

Tutora Metodológica: Ps. Graciela Bragagnolo

Tutora Temática: Lic. T. O. Adriana Sebastianelli

- 2004 -

¹ Bv. San Martín 770. Camilo Aldao. Provincia de Córdoba. Tel. 03468-461366

² Buenos Aires 1285 5° B. Rosario. Provincia de Santa Fe. Tel. 0341- 4475405

Índice

Agradecimientos.....	4
Resumen.....	5
I. INTRODUCCIÓN	
1.1.Problema.....	6
1.2. Estado de conocimiento sobre el tema.....	7
1.2.1. Aparición de la enfermedad en el mundo.....	7
1.2.2. Epidemiología.....	7
1.2.3. Clasificación de la esclerodermia.....	8
1.2.4. Síntomas generales de la enfermedad.....	11
1.2.5. Etiología.....	12
1.2.6. Abordaje desde T.O. en esclerodermia.....	13
1.2.7. Abordaje general de T.O. en las A.V.D.....	13
1.2.8. Marco de referencia biomecánico desde T.O.....	14
1.2.9. Marco de referencia de rehabilitación desde T.O.....	15
1.2.10. Tratamiento de T. O. en Esclerodermia para la presente investigación.....	16
1.3. Finalidad.....	17
1.4. Objetivo General.....	17
1.5. Objetivos específicos.....	17
1.6. Hipótesis.....	17
II. METODO	
2.1. Muestra.....	18
2.1.1. Población.....	19
2.1.2. Ambiente.....	20
2.2. Diseño e instrumentos.....	20
2.2.1. Primera Etapa: pre-test.....	21
2.2.2. Segunda Etapa: tratamiento.....	22
2.2.2.1. Integración y aplicación de los objetivos con la actividad.....	22
2.2.2.2. Actividad y análisis de actividades integrales de T.O.....	29
2.2.3. Tercera Etapa: post-test.....	37
2.3. Procedimiento.....	37
2.4. Análisis.....	38
III. RESULTADOS	39

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	68
V. REFERENCIAS	71
VI. ANEXOS	
Anexo 1 (Modelo de entrevista).....	73
Anexo 2 (Modelo de evaluación “Goniometría”).....	76
Anexo 3 (Modelo de evaluación “Sensibilidad”).....	77
Anexo 4 (Modelo de evaluación “Prensiones”).....	78
Anexo 5 (Modelo de evaluación “Fuerza muscular”).....	79
Anexo 6 (Modelo de evaluación A.V.D. “Alimentación”).....	80
Anexo 7 (Base de datos).....	81
Anexo 8 (Fotos del paciente).....	92

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo y la paciencia de la tutora metodológica Ps. Graciela Bragagnolo, a nuestra tutora temática Lic. en T.O Adriana Sebastianelli, a nuestras compañeras-colegas, a nuestros familiares y a todos los que nos brindaron su colaboración y ayuda desinteresada, y en especial a la paciente que sin ella no podríamos haber llevado a cabo esta investigación.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo implementar un tratamiento de Terapia Ocupacional, dirigido a lograr el mayor grado de autonomía posible en las Actividades de la Vida Diaria referidas a la Alimentación, en un sujeto con diagnóstico de Esclerodermia.

La muestra se conformó por una paciente de 43 años de edad, residente en la ciudad de Rosario. El tratamiento de Terapia Ocupacional fue domiciliario.

El desarrollo del tratamiento estuvo a cargo de dos Terapeutas Ocupacionales.

La investigación constó de tres etapas:

En la primer etapa:

- Se realizó entrevista con el sujeto para recabar información.
- Realización de evaluaciones: a) evaluación de goniometría, b) evaluación de sensibilidad, c) evaluación de prensiones, d) evaluación de fuerza muscular, e) evaluación de las actividades de la vida diaria.

En la segunda etapa: a) se implementó un tratamiento de Terapia Ocupacional destinado a lograr la máxima autonomía en las A.V.D. referidas a la Alimentación en un paciente diagnosticado con Esclerodermia, b) se reevaluó al sujeto cada veinte días (evaluaciones descriptas en la primer etapa)

En la tercer etapa: se volvieron a realizar las evaluaciones tomadas en la primer etapa, para registrar los resultados del tratamiento.

Los resultados obtenidos indican que la implementación del programa terapéutico ha logrado favorecer la autonomía en la Alimentación. El sujeto logró la independencia en la comida, bebida y preparación de comidas, debido al progreso en su sistema musculoesquelético y a la realización de las adaptaciones necesarias incluidas en el programa de tratamiento.

Palabras Claves: Esclerodermia, Terapia Ocupacional, Actividades de la Vida Diaria, Alimentación.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema

La esclerodermia constituye un cuadro invalidante tanto articular como muscular, con manifestaciones respiratorias y viscerales variadas.

Es desde el punto de vista musculoesquelético y emocional desde el que debe ser tratado el paciente en cuanto a Terapia Ocupacional se refiere.

Los casos de esclerodermia que llegan a manos del Terapeuta Ocupacional son muy escasos, ya que en la gran mayoría son tratados mediante fármacos por el clínico.

Es una enfermedad no muy frecuente, con una prevalencia de 5 a 12 nuevos casos por millón de habitantes por año, en nuestro país.

En las mujeres, es tres a cinco veces más frecuentes que en los hombres, apareciendo alrededor de los 30 o 40 años de edad.

Generalmente, comienza de manera insidiosa con dolores en todo el cuerpo, rigidez para realizar los movimientos, pérdida de peso y fatiga fácil (Leal Mursulí, A; Rodríguez López, E; Ramos Díaz, N. 2000)

Debido a las limitaciones impuestas por la enfermedad, se debe combatir los efectos debilitantes de la misma y mantener funciones independientes máximas. Puede ser necesario cambiar los patrones funcionales del estilo de vida que pueden exacerbar los síntomas. Dado a que es una enfermedad progresiva, en la cual se experimenta una disminución gradual de la habilidad funcional debido a la disminución de la fuerza y movilidad, es necesario abordar específicamente las actividades de la vida cotidiana que se encuentran supeditadas a dichas limitaciones. (Willard, H. y Spackmann, C. 1998)

Las actividades de la vida cotidiana abarcan justamente las actividades básicas, necesarias e indispensables que surgen en el transcurso de un día de vida. Estas actividades se refieren a la habilidad para vestirse, alimentarse, higienizarse y arreglo personal por sí mismo, así como diversas habilidades comunes, como usar el teléfono, comunicarse por escrito, manejar papel, monedas, etc.

Algunas limitaciones comunes en la esclerodermia pueden ser la imposibilidad de alcanzar un objeto distante debido a la disminución de la amplitud articular de hombros y codos; dificultad en tomar objetos por problemas prensiles; incapacidad para sostener objetos pesados dada la pérdida de fuerza muscular, etc.

Es función del Terapeuta Ocupacional discriminar los intereses primordiales del paciente para que éstos constituyan su objetivo principal de trabajo.

El objetivo primordial de esta investigación es lograr el mayor grado de autonomía posible en un sujeto con diagnóstico de esclerodermia, con respecto a las actividades de la vida diaria (A.V.D), específicamente en alimentación, a partir del tratamiento desde Terapia Ocupacional.

Se encuentra en poder de las autoras de este trabajo de investigación, la autorización pertinente a la realización del tratamiento domiciliario. No se encuentra publicado para preservar la identidad del sujeto.

1.2 Estado de conocimiento sobre el tema

1.2.1 Aparición de la enfermedad en el mundo

Carlos Cruzio, de Nápoles, describió en 1659 el primer caso sabido de esclerodermia en un joven de 19 años, llamando la atención sobre la participación dérmica.

Gintrac en 1847 actualizó la participación de la piel como hecho capital.

Recién en 1947 Göetz habló sobre el compromiso sistémico en esta enfermedad, y a partir de allí se incrementaron los estudios y comprobaciones, separando cuadros con afectación dérmica que correspondían en realidad a otras diversas patologías. (Leal Mursulí, A; Rodríguez López, E; Ramos Díaz, N. op. cit.)

El término “esclerodermia” proviene de un vocablo griego que significa “piel dura”, aunque no solamente afecta la piel, sino que es un trastorno inflamatorio crónico de todo el tejido conjuntivo.

Se trata de una enfermedad autoinmune que se caracteriza por un engrosamiento cutáneo anormal debido a la acumulación de tejido conectivo y a la afectación de distintos órganos como el sistema gastrointestinal, los pulmones, el corazón y los riñones. Cuando el tejido normal de un órgano se reemplaza por tejido fibroso, dicho órgano deja de funcionar adecuadamente. Las alteraciones de la piel de los miembros comienzan distalmente y avanzan en dirección proximal. Paulatinamente, la piel se muestra dura, gruesa y al final se adhiere firmemente al tejido subcutáneo subyacente. (Holland, Marc. 2004)

1.2.2 Epidemiología

Esta patología se observa en todo el mundo y afecta a personas de todas las razas. Es raro que comience en la niñez o en los varones jóvenes. La incidencia aumenta con la edad, alcanzando su máximo en los decenios tercero o quinto de la vida (entre los 30 y 50 años de edad).

En general afecta, aproximadamente, a tres mujeres por cada varón y aun es mas frecuente en las mujeres en los años tardíos de la edad de procrear (mayor o igual 8:1).

La esclerodermia suele ser mas frecuente y aun mas grave en las mujeres jóvenes de raza negra (tienen menor sobrevida ante el ataque visceral).(Harrison. 2003)

La incidencia es difícil de estimar, pero se calcula que un varón por millón y por año, y dos a siete mujeres por millón y por año mueren por esclerodermia, estimándose que enferman entre 4.5 a 12 personas por millón y por año.

Así se podría deducir que tiene una incidencia anual de 19 casos por millón de habitantes.

Se ha observado una prevalencia extraordinaria de esta enfermedad entre los norteamericanos nativos de la etnia Chotaw de Oklahoma, que alcanza la cifra de 472 casos por cada 100000 personas y es, por tanto, la mas alta observada hasta la fecha en cualquier grupo étnico. (Rozman, C; Farreras Valentí, P. 2000)

Existen algunos factores ambientales que están asociados al desarrollo de esclerodermia y de procesos afines a la misma.

Parece ser mas frecuente entre los mineros del carbón y del oro, especialmente quienes soportan una exposición mas intensa, lo que sugiere que el polvo de sílice quizás sea un factor predisponente. Los trabajadores expuestos al cloruro del polivinilo pueden presentar algunos síntomas similares a los síntomas de la esclerodermia.

La observación de que las personas expuestas a cantidades similares de cloruro de vinilo no padecen el mismo grado de enfermedad sugiere la existencia de un factor genético que puede determinar la predisposición y la gravedad de la afectación.

Se han descrito casos de esta patología y de otras enfermedades del tejido conjuntivo en mujeres en las que se han llevado a cabo implante mamarios de silicona. En estudios recientes se ha demostrado que no hay pruebas concluyentes de que las mujeres portadoras de esos implantes estén más predispuestas a padecer esclerodermia u otras enfermedades del tejido conjuntivo. No obstante, alrededor del implante puede aparecer una fibrosis localizada.

Aunque los factores ambientales y quizás ciertos agentes infecciosos no definidos hasta el momento, puedan tener una significación etiológica, la causa de la esclerodermia sigue siendo desconocida.(Rosenberg, Helmar. 2003)

1.2.3 Clasificación de la Esclerodermia

Formas clínicas de la esclerodermia:

- Esclerodermia Localizada.
- Esclerodermia Sistémica.

Esclerodermia Localizada:

Usualmente circumscripita a algunos lugares de la piel o menos frecuentes en los músculos. Se presenta con mayor frecuencia en niños y jóvenes.

Se conocen dos tipos principales de esclerodermia localizada: “Morfea” y “Lineal”, que a su vez se clasifican en:

- La Morfea es la forma más común y se presenta como parches de piel abultada con aumento o disminución de la pigmentación. Afecta solo capas superficiales de la piel. Cursa con una o múltiples placas de induración cutánea.
- La Morfea Generalizada presenta manchas más extensas que la Morfea y a menudo afecta a una superficie corporal mayor. Aunque raramente se asocia a complicaciones de órganos internos, se recomienda revisiones periódicas.
- La Esclerodermia Lineal es una banda o línea de piel abultada. Puede afectar el tejido subcutáneo y al músculo que se encuentre debajo. Aparecen en piernas y brazos o en la cara. Es más frecuentes en niños y adolescentes.
- El Coup de Sabre (Golpe de Sable) es la esclerodermia lineal que afecta la cara, (lados de la frente) o cuero cabelludo. Ocasionalmente se asocia con anormalidades en el crecimiento de los huesos faciales, produciendo deformaciones considerables (se produce una desfiguración parecida a una herida producida por una espada).

La Esclerodermia Localizada casi siempre evoluciona hacia la inactividad de forma natural. Por ello, el único acuerdo en cuanto al tratamiento es la rehabilitación, para mantener la movilidad de las articulaciones.

No hay afectación visceral (de órganos). (Sánchez Martínez, Ma. José. 2002)

Esclerodermia Sistémica:

Generalmente afecta diversas partes del cuerpo, por ejemplo la piel, el esófago, el tracto gastrointestinal, pulmones, riñones, corazón y otros órganos internos. También podría afectar los vasos sanguíneos, músculos y articulaciones.

Puede ser útil diferencial entre dos tipos principales de Esclerodermia Sistémica:

- Esclerodermia Sistémica Difusa:

Es más grave. El fenómeno de Raynaud (los vasos sanguíneos se contraen de forma extrema tras la exposición al frío) se inicia dentro del primer año después de la afectación de la piel, la fibrosis pulmonar es precoz (rápida), existe generalmente afección del riñón caracterizado por la llamada crisis renal esclerodérmica, la cual se asocia a cifras elevadas de tensión arterial. Hay un rápido desarrollo de engrosamiento cutáneo simétrico de las zonas proximales y distales de las extremidades, la cara y el tronco.

Los síntomas predominantes de esta forma clínica son:

- * Aparece el Raynaud en el 90 % de los casos.

- * Afectación de la piel: Primera Fase (de edema): dedos en salchicha.

- Segunda Fase (de endurecimiento): pérdida de pliegues. Piel engrosada y tirante.

- Tercera Fase (de atrofia): despigmentación con zonas hiperpigmentadas. Adelgazamiento epidérmico.

- * Esófago: se altera el peristaltismo en el tercio inferior (disfagia baja, acalasia y reflujo). Es el órgano más afectado.

- * Duodeno y colon: alteraciones del peristaltismo (malabsorción y diarrea, pacientes malnutridos).

- * Bronquitis: insuficiencia respiratoria con PCO_2 bajo. Es el trastorno que más frecuentemente lleva a la muerte.

- * Riñón: trastornos vasculares.

- * Corazón: vasoespasmos con necrosis y angina. Derrame pericárdico sin manifestaciones. (Rozman, C; Farreras Valenti, P. op. cit.)

- * Cara:

- Fascies de pájaro, amílica.
- Boca de 3 cm de diámetro (seis es lo normal). Disminución de la comisura bucal y pérdida del músculo orbicular de los labios que dificultan la alimentación y la higiene bucal.
- Gingivitis y caída de dientes.
- Imposibilidad de comer. (Doman, Edith. 2000)
- Esclerodermia Sistémica Limitada:

Se caracteriza por el hecho de que el Fenómeno de Raynaud puede presentarse aisladamente muchos años antes de la afectación de la piel, la fibrosis pulmonar no se presenta inicialmente y es poco frecuente la afectación del riñón.

Se define por la aparición de engrosamiento cutáneo simétrico limitado a las zonas distales de las extremidades y a la cara.

Con frecuencia este subgrupo presenta características del síndrome de C.R.E.S.T que comprende:

- Calcinosis de partes blandas: músculos y vasos. Depósitos de calcio en la piel.
- Raynaud: sensibilidad anormal al frío en las extremidades (dedos pálidos y con hormigueos que pueden entumecerse si se exponen a bajas temperaturas o cuando la persona está emocionalmente alterada). Puede convertirse en uno de los signos más molestos de la enfermedad, ya que es capaz de provocar ulceración muy dolorosa de las yemas de los dedos y eventualmente puede producirse incapacidad para la adecuada utilización de las manos debido a la gran retracción de la piel.
- Esófago: disfunción esofágica. Dificultad para deglutir.
- Sclerodactilia (sclerodactyly): lesiones en la piel de los dedos de las manos. Tirantez de la piel. Las etapas iniciales de la enfermedad implican hinchazón de los dedos de las manos y, posteriormente, a medida que el tejido conectivo se vuelve fibrótico, la piel de los dedos de las manos y los pies se torna dura y brillante. Es posible que se vuelva difícil doblar los dedos de las manos y se pueden formar contracturas debido a la tirantez severa de la piel. Es un tensionamiento de la piel que hace que los dedos se doblen.
- Telangiectasia: arañas vasculares. Dilatación de pequeños vasos y capilares superficiales que causan numerosas marcas rojas en las manos, cara y lengua. (Talesnik, E. 2001)

1.2.4 Síntomas generales de esta enfermedad

Podemos encontrar otros síntomas como:

- Hinchazón de manos y pies.
- Dolor y entumecimiento de las coyunturas.
- Engrosamiento de la piel.
- Degeneración o deformación de las coyunturas de las manos.
- Intolerancia a muchos tipos de alimentos, lo que en definitiva genera un marcado estado de desnutrición.
- Dificultad para respirar debido a fibrosis pulmonar.
- Afectación de riñón con consecuente insuficiencia renal.

- Síndrome de Sjögren, el cual consiste en la presencia de resequedad de las membranas mucosas, evidente en ojo (ojo seco) y boca principalmente.
- Problemas orales, faciales y dentales, riñón, corazón y trastornos respiratorios.
- Fatiga extrema, debilidad en general, pérdida de peso.
- Dolores vagos de los músculos, coyunturas y huesos. (Sánchez Martínez. op. cit)

1.2.5 Etiología

Es una enfermedad de causa desconocida. Se considera una enfermedad autoinmune (reacción del sistema de defensa del organismo contra las proteínas del propio cuerpo). Las características epidemiológicas sugieren un modelo poligénico (participación de diversos genes) con posibles influencias ambientales. (Holland, Marc. op. cit)

Especulativamente podríamos enunciar múltiples factores en la producción de esta enfermedad. Actualmente, de todas las hipótesis que se han enunciado cobran fuerza dos:

- Un defecto fundamental del sistema inmunológico, por la presencia de anticuerpos anti-R.N.A de cadena única, anticuerpos contra extractos de piel esclerótica, hipergammaglobulinemia, factor antinuclear con patente nucleolar o moteado, asociación con síndrome de Sjögren, enfermedad autoinmune y presencia de antígeno H.L.A.B.27 aumentado en el subgrupo C.R.E.S.T con Esclerodermia.
- La otra hipótesis postula como causa una anormalidad primaria del tejido conectivo, con proliferación anormal de fibroblastos y esclerosis de los vasos sanguíneos con aumento de la producción de colágeno en la piel atacada. En la piel normal y afectada de los pacientes con esclerodermia, se halla aumentada la actividad de la enzima polihidroxilasa, y en las lesiones activas de piel están aumentados los enlaces cruzados de colágena reducibles con aldimina.

Estos componentes se hallan en niveles muy bajos en la piel normal del adulto. Además, la piel de los pacientes con esclerodermia, en sus lesiones activas sintetizan colágena y glicosamino-glicanos en mayor porcentaje que los testigos.

Estos estudios sugieren que hay anormalidades en los sistemas inmunitario y del tejido conectivo, siendo posible que una anormalidad primaria del sistema inmunitario

(linfocito T) haga que se produzcan linfokinas, que estimulen a su vez, la acción fibroblástica y por su intermedio la síntesis de tejido conectivo y originen los cambios conocidos en la colágena de la esclerodermia.

No se ha aclarado el papel que pueda desempeñar la herencia. Se han descrito algunos ejemplos de esclerodermia familiar, y el hallazgo de otras enfermedades del tejido conjuntivo y de anticuerpos antinucleares en los familiares de los pacientes afectados por esclerodermia, sugiere la posibilidad de una predisposición hereditaria. Sin embargo, la elevada incidencia de anticuerpos antinucleares en los cónyuges de los pacientes con esclerodermia apunta a la intervención de algún factor ambiental.

La discordancia respecto a esta patología en gemelos idénticos es un dato en contra de la existencia de una predisposición genética significativa para esta enfermedad. Los estudios inmunogenéticos no han demostrado asociaciones firmes entre el complejo principal de histocompatibilidad y la predisposición a la esclerodermia. (Harrison. op. cit)

1.2.6 Abordaje desde Terapia Ocupacional en Esclerodermia

Teniendo en cuenta que no se utiliza siempre el mismo abordaje para todas las personas diagnosticadas con esclerodermia, debido a que el mismo debe adecuarse a las necesidades y prioridades de cada paciente en particular, en lineamientos generales el tratamiento consiste en:

- Vínculo terapéutico
- Evaluaciones del estado general del paciente
- Hidroterapia, ejercicios en piscina (36,5° aproximadamente)
- Baños de parafina
- Lámpara infrarroja
- Electroestimulación
- Movilizaciones (pasivas, activas, asistidas, autoasistidas)
- Estiramientos articulares
- Ejercicios musculares
- Actividad terapéutica
- Entrenamiento en actividades de la vida diaria
- Ferulajes
- Adaptaciones pertinentes

Lo expuesto aquí es un boceto de un tratamiento base que puede ser utilizado desde Terapia Ocupacional en los casos clínicos de esclerodermia, para abordar los intereses y

prioridades que en general se detectan en pacientes con este diagnóstico (Moreno Sanjuán, J. 2004)

1.2.7 Abordaje general de Terapia Ocupacional en las Actividades de la Vida Diaria (A.V.D.)

El rol del Terapeuta Ocupacional en la intervención de las A.V.D. es único y específico. En diferentes ámbitos de práctica, incluyendo el hogar del paciente, puede haber varias personas que ayuden a realizar las A.V.D. Estas personas pueden ser personal contratado, enfermeras y hasta los miembros de la familia. Sin embargo, entre las personas que intervienen, sólo el Terapeuta Ocupacional posee entrenamiento para evaluar y analizar el desempeño de funciones del paciente, determinando el método y el grado de participación en las A.V.D.

La evaluación de Terapia Ocupacional proporciona información acerca de los factores que impiden el desempeño de tareas, si estas deficiencias pueden corregirse y si el paciente debe aprender a realizar las tareas de A.V.D. con equipamiento o técnicas adaptadas. El Terapeuta Ocupacional también identifica la importancia de que el paciente desempeñe las actividades independientemente, en relación con los roles ocupacionales y la situación de su hogar.

El paciente da prioridad a diferentes tareas y roles en distintos momentos de su ciclo de vida. Los Terapeutas Ocupacionales deben ser capaces de ayudar a sus pacientes a realizar estas opciones que generalmente son dificultosas desde el punto de vista emocional y debe dejar de lado sus propios valores en este proceso.

Cuando la discapacidad en la realización de tareas interfiere con el desempeño de un rol, aparece una desventaja y, la intervención de Terapia Ocupacional puede utilizarse para solucionar la deficiencia, capacitar para el desempeño de tareas con equipamiento adaptado, proporcionando equipamiento especial o impidiendo la desventaja delegando la tarea a otra persona.

Una vez que se identifican los déficits en el desempeño de las A.V.D. que interfieren con la competencia de un rol, pueden establecerse los planes y objetivos del tratamiento. Éstos deben describir el desempeño funcional del paciente, el estado de capacidad esperado y ser acordados por el paciente y el Terapeuta Ocupacional.(Willard, H. y Spackmann, C. op. cit.)

1.2.8 Marco de referencia biomecánico desde Terapia Ocupacional

Reed, en 1984, postuló que después de la 1ª guerra mundial, las actividades con objetivo se utilizaron estrictamente con fines de diversión. Baldwin fue el primer profesional de la salud que analizó la utilización de músculos y articulaciones durante la actividad con sentido. También desarrolló métodos para evaluar si las actividades lograban el objetivo de incrementar el arco y la fuerza.

El marco de referencia biomecánico se basa en cuatro suposiciones:

La primera es la creencia de que las actividades con objetivo pueden utilizarse para tratar la pérdida del arco de movimiento, la fuerza y la resistencia.

La segunda es admitir que luego de recuperar el arco de movimiento, la fuerza y la resistencia, el paciente automáticamente recupera la función.

La tercera suposición es el principio de reposo y estrés. Primero el cuerpo reposa para recuperarse. Luego, las estructuras periféricas deben estar en estrés para recuperar el arco, la fuerza y la resistencia.

La cuarta suposición es la creencia de que el marco de referencia biomecánico beneficia más a aquellos pacientes con un sistema nervioso central intacto. (Willard, H. y Spackmann, C. op.cit.)

1.2.9 Marco de referencia de rehabilitación desde Terapia Ocupacional

Pedretti & Pasquinelli, en 1990, hicieron referencia al marco de referencia de rehabilitación en el cual se enseña al paciente a compensar los déficit subyacentes que no pueden remediarse.

El marco de referencia tiene cinco suposiciones.

La primera establece que una persona puede recuperar la independencia a través de la compensación.

La segunda suposición establece que la motivación para la autonomía no puede separarse de los subsistemas volitivos y de la habituación. La motivación para la autonomía está influenciada por los valores de toda la vida, los roles futuros y un renovado sentido de propósito.

La tercera suposición establece que la motivación para la autonomía no puede separarse del contexto ambiental. Las demandas del ambiente de alta, la situación económica del paciente y los recursos emocionales de la familia son ejemplos de las influencias ambientales sobre la motivación para la autonomía.

La cuarta suposición es que un mínimo de destrezas cognitivas y emocionales son necesarias para que la autonomía sea posible.

La quinta suposición es que el razonamiento clínico debe hacer un enfoque de arriba abajo. Los cinco pasos en esta jerarquía de arriba hacia abajo son identificar:

- Las demandas del ambiente.
- La capacidad funcional actual, como la dependencia para defecar y orinar.
- Las demandas de tareas que el paciente no puede desempeñar, como el equilibrio sedente.
- El tipo de método de rehabilitación, como los dispositivos adaptados, y,
- Las modalidades específicas, como dispositivos de mangos alargados y técnicas para una sola mano.

Los tres comportamientos indicadores de la función – disfunción (objetivo de la evaluación utilizada para la valoración de problemas), que son el dominio de conocimiento para el marco de referencia de rehabilitación son: Las actividades de la vida diaria (A.V.D.), trabajo y esparcimiento.

En 1990, Pedretti postuló que las actividades de la vida diaria se dividen dentro de las actividades del cuidado de sí mismo y del hogar (Willard, H. y Spackmann, C. op.cit.)

El cuidado de sí mismo abarca una amplia variedad de destreza, incluyendo la alimentación, el vestido, el baño y la posibilidad de orinar y de defecar. El cuidado del hogar incluye las actividades del hogar, el cuidado de niños y las tareas del mantenimiento del hogar, como reparaciones simples.

Existen siete métodos generales de rehabilitación:

- Dispositivos adaptados.
- Ortesis de la extremidad superior.
- Modificaciones ambientales.
- Modificación de la silla de ruedas.
- Dispositivos de deambulación.
- Procedimientos adaptados.
- Educación de seguridad.

La razón de estos métodos es identificar las demandas de tareas que cada método compensa.

Las razones para desarrollar algunos métodos, están bien establecidas, como utilizar un alcance de mango alargado, que es la falta de alcance. (Willard, H; Spackmann, C. op. cit.)

1.2.10 Tratamiento de Terapia Ocupacional en Esclerodermia para la presente investigación

El tratamiento que se decide desde Terapia Ocupacional en base al recorrido planteado, intentará demostrar la efectividad de esta disciplina para paliar los efectos de esta enfermedad. El mismo consistirá básicamente en: baños de parafina en muñecas y manos; lámpara con luz infrarroja en hombros y codos; movilización pasiva y movilidad activa en ambos miembros superiores; ejercicios de estiramiento y resistencia en ambos miembros superiores; actividad terapéutica; férulas para abducción de dedos de ambas manos; adaptaciones para el hogar y un plan de cuidados generales para evitar la acentuación de deformidad en manos y resguardar las articulaciones; consiguiendo con esto, principalmente, un aumento de los arcos articulares y fuerza muscular. De esta, además, se recuperará el mayor grado posible de la funcionalidad de ambos miembros superiores, redundando todo ello en mejor calidad de vida de la paciente, específicamente en un adecuado nivel de autonomía en la alimentación debido al interés de la paciente en esta área y a que la misma es indispensable para subsistir.

1.3 Finalidad

La presente es una investigación cuasi-experimental, explicativa, de diseño de caso único (N=1).

El propósito de esta investigación es lograr el mayor grado de autonomía posible, con respecto a las actividades de la vida diaria (A.V.D.), específicamente en la alimentación de un sujeto con diagnóstico de esclerodermia a partir del tratamiento desde Terapia Ocupacional.

1.4 Objetivo General

Lograr el mayor grado de autonomía posible en las actividades de la vida diaria (A.V.D) referidas a la alimentación, en una paciente con diagnóstico de Esclerodermia, a partir del tratamiento desde Terapia Ocupacional.

1.5 Objetivos Específicos

- 1- Ampliar arco de movimiento en las articulaciones de hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- 2- Favorecer prensiones bidigitales, tridigitales, palmares y centradas.
- 3- Incrementar fuerza muscular en hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- 4- Evitar la acentuación de deformidad en manos.

1.6 Hipótesis

La paciente que presenta diagnóstico de esclerodermia, desarrollará mayor grado de autonomía en las actividades de la vida diaria referidas a la alimentación mediante el tratamiento de Terapia Ocupacional, desde los marcos de referencias Biomecánico y de Rehabilitación.

II. METODO

2.1 Muestra

Paciente de 43 años de edad, sexo femenino, casada, con un hijo, de clase media baja. Diagnosticada de esclerodermia en el año 1990. Su comienzo fue insidioso, de manera similar a las enfermedades reumáticas, agravándose el cuadro tras años de padecer la enfermedad.

No presenta patología concomitante, excepto las complicaciones características de esta enfermedad (compromiso visceral)

Recibe tratamiento médico clínico y dermatológico, y tratamiento farmacológico con colchicina, nefidipina (vaso dilatador) y paracetamol.

Desde hace 3 años no recibe tratamiento de Terapia Ocupacional, y 4 meses tratamiento kinesiológico.

En la actualidad, los síntomas que presenta, pertinentes a esta investigación son:

- Piel fina, tirante, lisa y brillante, con manchas de despigmentación e hiperpigmentación en zona dorsal de brazo, antebrazo y mano de ambos miembros superiores, tronco y cara.
- Ulceraciones en las articulaciones IFP de los cinco dedos de ambos miembros superiores.
- Limitación funcional en piernas de ambos miembros inferiores, hombro, codo, muñeca y manos de ambos miembros superiores, debido al endurecimiento de la piel en las zonas descritas con anterioridad.
- Rigidez en las articulaciones de muñeca y manos en ambos miembros superiores.
- Dificultades en las A.V.D. la paciente refiere mayor interés por la recuperación de las destrezas para alimentarse autónomamente.
- Deformidad en mano de ambos miembros superiores. Mano en garra.
- Ausencia de prensiones tetradigitales y dificultad en las prensiones bidigitales.

- Compromiso visceral, principalmente en aparato digestivo y pulmones.

La paciente además presenta sensibilidad conservada, ausencia de dolor y se encuentra emocionalmente estable.



2.1.1 Población

Es un diseño de sujeto único (N=1), de una paciente que presenta diagnóstico de Esclerosis Sistémica Progresiva Difusa (esclerodermia).

En el caso que nos ocupó nos encontramos con una paciente de sexo femenino de 43 años de edad, casada, con un hijo, de clase social media baja.

Su sintomatología incluye síndrome de Sjögren, el cual consiste en la presencia de resequedad de las membranas mucosas, evidente en ojos (ojo seco) y boca principalmente.

Además presenta problemas orales, faciales, dentales, de riñón, corazón y trastornos respiratorios.

Existen otros síntomas tales como la fatiga extrema, debilidad en general, pérdida de peso y dolores vagos de los músculos, coyunturas y huesos.

En el sujeto se observan úlceras digitales principalmente en articulaciones IFP de manos en ambos miembros superiores, endurecimiento de la piel de los dedos, manos, antebrazo brazo y cara, comisura bucal disminuida, pérdida del músculo orbicular de los labios, dificultad para la alimentación y limitación funcional general

2.1.2 Ambiente

El sujeto recibió tratamiento de Terapia Ocupacional domiciliaria. El domicilio del sujeto contaba con las comodidades necesarias para desarrollar eficazmente el tratamiento desde Terapia Ocupacional.

El hogar del sujeto poseía estructuras que dificultaban e impedían, en algunos casos, el uso de las mismas.

El paciente se encontraba imposibilitado de abrir y cerrar las puertas y cajones de la alacena, debido a que las mismas no presentaban asas ni manijas para una manipulación independiente.

La disposición de algunos objetos, como salero, pimentero, etc. , se encontraban en la parte superior de la alacena, impidiendo ser alcanzado por el paciente.

Los dormitorios se encontraban en la planta alta de la casa, motivo por el cual, el sujeto presentaba dificultades para su acceso, debido al compromiso articular de miembros inferiores.

La grifería dispuesta en el baño presentaba un diámetro superior al logrado en la prensión del paciente.

Algunos objetos tales como cuchillos, tenedores, cucharas, plato y vasos debieron ser adaptados según las necesidades del sujeto (engrosamiento de mangos, colocación de asas a los vasos y un clavo al plato para evitar el deslizamiento de la comida)

2.2 Diseño e Instrumentos

Diseño cuasi-experimental, de pre-prueba, tratamiento y post-prueba (N = 1)

O₁ X O₂

Al sujeto se le aplicó una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, luego se le aplicó el tratamiento, el cual fue evaluado cada veinte (20) días y finalmente se aplicó una prueba posterior al mismo.

Variable dependiente:

- Grado de autonomía en las actividades de la vida diaria (A.V.D) referidas a la alimentación.
- Amplitud del arco articular de ambos miembros superiores.
- Fuerza Muscular de ambos miembros superiores.
- Prensiones de ambos miembros superiores.
- Sensibilidad

Variable independiente:

- Tratamiento de Terapia Ocupacional.

2.2.1 Primera Etapa O₁: Pre-Test (V.D)

- a) Entrevista con el sujeto donde se recabó información, se determinó días y horarios para la realización del tratamiento (Anexo 1)
- b) Realización de evaluaciones:

Evaluación de goniometría (Anexo 2)

Evalúa la amplitud articular del sujeto en hombro MMSS (flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y rotación externa); codo MMSS (flexión, extensión, pronación y supinación) y muñeca MMSS (flexión, extensión, desviación radial y desviación cubital). La puntuación depende de los grados de amplitud articular de cada miembro referidos por el goniómetro.

Para la evaluación de la amplitud articular de mano MMSS –MCF, IFP, IFD- (flexión, extensión, abducción, aducción) se utilizó la siguiente escala modificada por las autoras: 0 “No logra”, 1 “Logra con mayor dificultad”, 2 “Logra con menor dificultad” y 3 “Logra”.

Evaluación de sensibilidad (Anexo 3)

Evalúa la sensibilidad superficial (táctil, táctil discriminativa, térmica y dolorosa) y sensibilidad profunda (peso, presión y actitud segmentaria) en hombro MMSS, codo MMSS, muñeca MMSS y mano MMSS –MCF, IFP, IFD-

La escala de puntuación refiere: “nulo”, “disminuido”, “normal” y “aumentada”.

Evaluación de prensiones (Anexo 4)

Evalúan las prensiones manuales: por oposición terminal, por oposición subterminal, por oposición subterminolateral, interdigital latero-lateral, tridigital del pulpejo, tetradigital por pulpejo, tetradigital pulpejo lateral, pentadigital con pulpejo, pentadigital lateral por pulpejos, pentadigital comisural, pentadigital panorámica, digitopalmar, a plena palma, palmar esférica pentadigital y puño.

La escala de puntuación refiere: 0 “No cumple”, 1 “Cumple incompleto” y 2 “Cumple”.

Evaluación de fuerza muscular (Anexo 5)

Evalúa la fuerza muscular por grupos musculares en hombro MMSS (flexores, extensores, abductores, aductores, rotadores internos y rotadores externos); codo MMSS (flexores, extensores, pronadores y supinadores); muñeca MMSS (flexores, extensores, desviadores radiales y desviadores cubitales) y mano MMSS -MCF, IFP, IFD- (flexores, extensores, abductores, aductores).

La escala de puntuación refiere: 0 “Nulo”, 1 “Escasa”, 2 “Pobre”, 3 “Regular”, 4 “Bueno” y 5 “Normal”.

Evaluación de actividades de la vida diaria (AVD) “Alimentación” (Anexo 6)

Este instrumento fue construido por las autoras, y evalúa las variables **Comer** que implica “Tomar los utensilios”, “Cortar con cuchillo”, “Pinchar con tenedor”, “Cargar con cuchara”, “Llevar utensilios a la boca” y “Servir desde la fuente”; **Beber** que implica “Tomar el vaso”, “Llevar el vaso a la boca”, “Servir desde una jarra o termo”; **Preparación de la comida** que implica “Utilización de salero/pimentero/etc.”, “Pelar alimentos sólidos” y “Cortar alimentos sólidos”.

La escala de puntuación refiere: 0 “Dependiente” (no puede realizar la actividad), 1 “Necesita asistencia ajena” (parte de la actividad es realizada por otra persona), 2 “Necesita asistencia propia” (puede realizar la actividad sólo ayudándose con el miembro opuesto) y 3 “Independiente” (realiza la actividad con o sin adaptación según sea necesario).

2.2.2 Segunda Etapa X: Tratamiento (VI) (Anexo 6)

2.2.2.1 Integración y aplicación de los objetivos con la actividad

Objetivo N° 1: Ampliar arco de movimiento en las articulaciones de hombro MMSS (flexión, extensión, abducción, aducción, rotación externa y rotación interna); codo MMSS (flexión, extensión, pronación y supinación); muñeca MMSS (flexión, extensión, desviación radial y desviación cubital); mano MMSS (flexión, extensión, aducción y abducción)

Actividad específica: Se aplicó parafina en muñeca MMSS y mano MMSS y lámpara infrarroja en hombro y codo de ambos MMSS durante 15 minutos.

Luego se realizó movilización pasiva en las articulaciones de hombro MMSS (flexión, extensión, abducción, aducción, rotación externa y rotación interna); codo MMSS (flexión, extensión, pronación y supinación); muñeca MMSS (flexión, extensión, desviación radial y desviación cubital); mano MMSS (flexión, extensión, aducción y abducción)

Los movimientos fueron repetidos 10 veces cada uno de ellos.

Para una correcta movilización, la paciente se ubicó en posición sedente en una silla con asiento horizontal y respaldo perfectamente perpendicular al mismo. La cadera, rodillas y tobillos se encontraban en ángulo recto y los pies apoyados en el piso. La paciente al sentarse debió distribuir el peso con igualdad sobre ambas nalgas. La posición simétrica para MMSS se aseguró mediante el no torcimiento del eje del cuerpo.

Se mantuvo la posición anatómica en MMSS (hombro aducido, brazo y antebrazo paralelos a los laterales del cuerpo, codo extendido y supinado, dedos extendidos y pulgar abducido). Para los movimientos de muñeca MMSS y mano MMSS, el hombro se encontraba en flexión aproximada de 90°, codo en pronación y flexión de 45°, muñeca y mano extendidas. El antebrazo descansaba sobre una cuña triangular en elevación.

La musculatura se mantuvo completamente relajada. La Terapeuta Ocupacional tomó el miembro correspondiente y efectuó los movimientos descriptos con anterioridad.

A continuación se realizó movilidad activa. La paciente repitió de modo activo los movimientos que fueron nombrados anteriormente, efectuando 2 series de 5 movimientos cada uno, para evitar fatiga muscular. La paciente se ubicó en la misma posición que para la movilización pasiva.

También se implementó, para la amplitud del arco articular de hombro MMSS el movimiento de elevación y descenso de una cuerda que se deslizaba a través de una roldana ubicada en el noveno escalón de la escalera del domicilio. Para ello, la paciente se encontraba en posición bipedestada frente a la escalera de donde pende la cuerda,

tomaba la misma desde las extremidades con sus manos y elevaba un miembro mientras el opuesto descendía. Repitió esta mecánica durante dos series de 5 minutos cada una. Se construyó una férula para abducción de dedos en ambos miembros superiores. Además se realizó la actividad terapéutica integral descrita en el punto 2.2.2.2.



Objetivo N° 2: Favorecer prensiones bidigitales.

Actividad específica: Se trabajó ampliando el arco articular y la fuerza muscular de dedos en ambos miembros superiores descrito en los objetivos N° 1 y N° 3.

Además se realizó actividad terapéutica integral descrita en el punto 2.2.2.2.

Se trabajó con elásticos y bandas elásticas de diferentes resistencias, comenzando con las de menor resistencia, para ir aumentando luego la graduación de la misma. La paciente debía ubicar un extremo de una banda elástica a nivel de la 3° falange del 1° dedo y tomar el otro extremo de la banda con su homólogo. Así tensar la banda elástica estirando las articulaciones del 1° dedo, con una secuencia de 15 repeticiones. Luego debió realizar la misma actividad y frecuencia con cada dedo de ambos MMSS.

Objetivo N° 3: Incrementar fuerza muscular en hombro MMSS, codo MMSS, muñeca MMSS y mano MMSS

Actividad específica: La paciente realizó movimientos de hombro, codo, muñeca y mano MMSS con elásticos y bandas elásticas de diferentes resistencias, comenzando con las de menor resistencia, para ir aumentando luego la graduación de la misma.

La paciente se ubicó en posición anatómica y bipedestada, de frente a la baranda de una escalera, de la cual se sujetó una banda elástica, en diferentes posiciones (a nivel de hombros y luego de la pelvis) para realizar la totalidad de los movimientos

correspondientes a los grupos musculares de hombro MMSS (flexión y extensión), codo MMSS (flexión y extensión) y muñeca MMSS (flexión y extensión). Para los movimientos de abducción, aducción, rotación interna y externa de hombro MMSS, pronación y supinación de codo MMSS, desviación radial y cubital de muñeca MMSS, la paciente se ubicó en la misma posición (bipedestada), pero de perfil respecto a la baranda de la escalera, y rotaba sobre su propio eje dependiendo de la utilización de MSD o MSI.

Además trabajó con la cuerda que pendía de la escalera (descrita en el objetivo 1), a la cual se le agregó una pesa de ½ kilo en cada extremidad.

Para aumentar fuerza muscular de dedos MMSS, la paciente se ubicaba en posición sedente frente a una mesa, en la cual descansaban sus antebrazos y cambiaba la posición de bandas elásticas manuales que se encontraban entrelazadas en un tablero con clavos, realizando todo los movimientos que se corresponden a cada grupo muscular de dedos MMSS - MCF, IFP, IFD - (flexión, extensión, aducción y abducción). El tablero constaba de 20 bandas elásticas manuales, la paciente debía cambiar de posición una vez cada banda con cada dedo, intercalando los dedos de cada mano.

Además se realizó actividad terapéutica integral descrita en el punto 2.2.2.2.

Objetivo N° 4: Evitar la acentuación de la deformidad en mano MMSS.

Actividad Específica: Se trabajaron movimientos bimanuales de extensión y estiramiento MCF, IFP e IFD de dedos MMSS utilizando las bandas elásticas manuales descritas en el objetivo N° 3.

También se utilizó un rollito de goma espuma que se ubica en la cara palmar de la articulación MCF de ambos MMSS, de uso diurno y nocturno.

Objetivo General: Lograr el mayor grado de autonomía posible en las actividades de la vida diaria (A.V.D) referidas a la alimentación, en una paciente con diagnóstico de Esclerodermia, a partir del tratamiento desde Terapia Ocupacional.

Actividad específica: Se trabajó con la totalidad de las actividades nombradas con anterioridad en los objetivos N° 1 y N° 3.

Además se implementaron las siguientes adaptaciones:

- Se envolvió con neoprene el mango del cuchillo, tenedor y cuchara para lograr antideslizamiento y engrosado de los utensilios y favorecer la prensión.



- Se adhirió una cinta al tenedor que sujeta y afirma el utensillo a la mano de la paciente.



- Se sugirió a la paciente la utilización de un vaso con asas para facilitar su manipulación.
- Se construyó un plato de madera con un clavo de bronce (antioxidante) en el centro para fijar la comida (ej: comer –carne-, y preparación –pelar papas-)



- Se utilizó los manteles individuales de goma eva confeccionados por la paciente en la actividad integral N° 1 (descrita en el punto 2.2.2.2) para evitar el deslizamiento del plato sobre la mesa.
- Se confeccionó una panera rectangular de madera, con base y cuatro paredes: una anterior, una posterior y dos laterales provistas de recortes por donde se desliza el cuchillo para cortar el pan en rodajas.



- Se realizaron dispositivos de gross (elemento similar a las cintas de las mochilas escolares) y goma espuma adheridos a cajones y puertas de alacenas para facilitar la sujeción y apertura de los mismos.

Realización de la actividad terapéutica integral descrita en el punto 2.2.2.2.





Se realizó evaluación al inicio y finalización del tratamiento y cada 20 días durante el mismo.

2.2.2.2 Actividad y análisis de actividades integral de TO

Actividad N°1: “Pintado de manteles individuales”

Duración de la actividad: 20 minutos por sesión, durante 1 mes de tratamiento.

Materiales necesarios: 6 manteles individuales de goma eva (blancos), acrílicos de colores, sellos de esponja de varias formas y tamaños, caballete de tres patas (soporte vertical donde se ubicará la goma eva), agua, bandeja plástica.

Posición del paciente: el paciente se ubicó en posición sedente frente al caballete de tres patas y hacia un costado de una mesa.

Descripción de la actividad: el paciente debió tomar la pintura del color que prefiera y prepararla en la bandeja plástica, la cual se ubicó sobre la mesa que se encontraba a un costado del caballete en el cual estaba ubicado el mantel a diseñar (plano vertical, altura media). Luego, tomó un sello de esponja con su mano izquierda, lo embebió en la pintura seleccionada y comenzó a decorar el fondo del mantel. Una vez confeccionado el fondo, debió realizar el mismo procedimiento con su mano derecha intercalando colores y sellos.

Adaptaciones: la altura donde se colocó el mantel individual de goma eva sobre el caballete dependía de las posibilidades del paciente y los objetivos perseguido por las terapeutas.

La terapeuta alcanzaba el sello esponja sobre el hombro izquierdo del paciente, quien se encontraba de espalda a la misma, permitiéndole realizar el movimiento de rotación externa de hombro de MSI. Luego se utilizó la misma estrategia para hombro de MSD.

Para que la paciente realice el movimiento de rotación interna de hombro MSI, la terapeuta le suministraba el sello por debajo de la línea media sagital y repetía la misma acción para MSD.

Beneficios de la actividad:

- » Permitió el movimiento activo de las articulaciones de hombro, codo, muñeca y mano de ambos MMSS.
- » Contribuyó a la contracción y relajación muscular de los miembros en actividad.
- » Permitió al paciente trabajar en forma independiente, estimulando la confianza en sí mismo.
- » Mantuvo la coordinación y las destrezas de ambos MMSS.

Función Motora

Componentes del movimiento:

Los movimientos que realizó son:

Hombro MMSS:

- Flexión (al colocar el sello sobre la goma eva)
- Extensión (al llevar el sello sobre la bandeja)
- Abducción (al tomar cada sello ubicado en la mesa)
- Aducción (al tomar el sello y dirigirse hacia el caballete)
- Rotación Externa (al tomar el sello que ofrece el terapeuta por encima del hombro del paciente)
- Rotación Interna (al tomar el sello que le ofrece el terapeuta por debajo de la línea media sagital)

Codo MMSS:

- Flexión (al retirar el sello de la goma eva y al retirar el sello de la pintura)
- Extensión (al pintar sobre la goma eva y al cargar el sello con la pintura)
- Pronación (al realizar las diferentes técnicas para pintar)
- Supinación (al depositar el sello sobre la mesa)

Muñeca MMSS:

- Flexión (al embeber el sello en la pintura y al realizar diferentes técnicas de pintado)
- Extensión (al embeber el sello en la pintura y al realizar diferentes técnicas de pintado)

Dedos MMSS:

- Flexión MCF de 1º y 2º dedo, flexión IFP de 2º dedo; extensión IF de 1º dedo; extensión IFD de 2º dedo (al tomar los sellos de esponja)

Articulaciones que intervinieron:

Hombro MMSS:

- Esterno-condro-clavicular (movimientos de flexo-extensión y proyección hacia delante y atrás)
- Acromioclavicular (pequeños movimientos de deslizamiento en todos los sentidos)
- Escápulohumeral (movimientos de flexo-extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa)
- Interescápulotorácica de Gillis (elevación, abducción y aducción)

Codo MMSS:

- Complejo articular de codo (articulaciones humero-cubital, humero-radial y radiocubital superior) (movimientos de flexo-extensión y prono-supinación)
- Radiocubital inferior (pronosupinación)

Muñeca MMSS:

- Radiocarpiana (movimientos de flexo-extensión)
- Carpianas (movimientos de flexo-extensión)

Dedos MMSS:

- Metacárpofalángica (1º y 2º dedo MMSS) (movimientos de flexo-extensión)
- Interfalángica (1º dedo) (movimiento de extensión)
- Interfalángica Proximal (2º dedo) (movimiento de flexión)
- Interfalángica Distal (2º dedo) (movimiento de extensión)

Músculos que intervinieron:

Hombro MMSS

- Flexión: Porción anterior del deltoides, córaco-braquial, pectoral mayor.

- Extensión: Porción posterior del deltoides, dorsal ancho, redondo mayor y menor.
- Abducción: porción media del deltoides y supraespinoso.
- Aducción: Redondo mayor, dorsal ancho, pectoral mayor y romboides.
- Rotación interna: Dorsal ancho, redondo mayor, subescapular y pectoral mayor.
- Rotación externa: Infraespinoso y redondo menor.

Codo MMSS:

- Flexión: Bíceps, supinador largo y braquial anterior.
- Extensión: Tríceps y ancóneo.
- Pronación: Pronador redondo y pronador cuadrado.
- Supinación: Supinador corto y supinador largo.

Muñeca MMSS:

- Flexión: Palmar mayor, palmar menor y cubital anterior.
- Extensión: Cubital posterior, primer y segundo radial.

Dedos MMSS:

- Flexión MCF: flexor común profundo y flexor común superficial.
- Flexión IFP: flexor común profundo y flexor común superficial.
- Extensión IF del pulgar: extensor corto y largo del pulgar.
- Extensor IFD: extensor común de los dedos y extensor propio del índice

Habilidades y destrezas:

Prensiones: presa bidigital por oposición subterminal (Al utilizar la esponja)

Coordinación: oculo-manual, motriz general.

Funciones sensoriales: visión, tacto, diferenciación figura – fondo, discriminación espacial.

Función cognitiva: memoria, atención, comprensión de consignas, concentración, habilidades de organización, relaciones causales implicadas.

Función intrapersonal: interés, motivación, autoestima, iniciativa, tolerancia a la espera y a la frustración. Permite que el paciente se conecte con su lado creativo; logre sensación de seguridad y confianza en sí mismo.

Función Interpersonal: vínculo con el terapeuta, motivación personal.

Actividad N° 2: "Ordenar el placard y la alacena"

Duración de la actividad: 20 minutos por sesión, durante 2 meses de tratamiento.

Materiales necesarios: objetos del placard y alacena, cajas pequeñas de cartón, mesa, silla.

Posición del paciente: el paciente se ubicaba en posición supina frente al placard o alacena (según corresponda) para tomar los objetos a ordenar; luego se ubicaba en posición sedente para acomodarlos en la caja correspondiente. Finalizaba la actividad en posición supina nuevamente para posicionar la caja en su lugar (dentro del placard/alacena).

Descripción de la actividad: el paciente debió tomar los objetos que deseaba acomodar, comenzando por los que se encontraban en la parte superior del placard. A continuación, los ubicaba sobre la mesa que se encontraba dispuesta hacia un costado del placard.

Luego, procedió a sentarse en una silla frente a la mesa, y colocaba los objetos en pequeñas cajas de cartón. Una vez finalizada esta tarea, retornaba a posicionarse en forma supina frente al placard para reubicar cada caja en el lugar adecuado.

Al concluir con la parte superior del placard, continuaba con las prendas de vestir, que debía colocar en perchas y ordenar dentro del mismo.

Una vez finalizado el ordenamiento de los placards, prosiguió con el ordenamiento de la alacena.

Para la realización de esta actividad, el paciente debió intercalar el uso de ambos miembros superiores.

Adaptaciones: para que el paciente realice el movimiento de rotación externa, el Terapeuta Ocupacional se ubicaba detrás del mismo y le suministraba los objetos más pequeños, por encima del hombro (para ambos miembros superiores). Y para lograr la realización del movimiento de rotación interna, el Terapeuta Ocupacional, en la misma posición, le alcanzaba objetos también pequeños, por debajo de su línea media sagital (igual para ambos miembros superiores)

Beneficios de la actividad:

- » Permitió el movimiento activo de las articulaciones de hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- » Contribuyó a la contracción y relajación muscular de los miembros en actividad.
- » Fortaleció la musculatura de hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- » Permitió al paciente trabajar en forma independiente, estimulando la confianza en sí mismo.
- » Mantuvo la coordinación y las destrezas de ambos miembros superiores.

Función motora

Componentes del movimiento:

Los movimientos que realizó son:

Hombro MMSS:

- Flexión (al tomar los objetos de la parte superior del placard/alcena, y luego al volver a colocarlos en su lugar)
- Extensión (al bajar los objetos del placard/alcena)
- Abducción (al colocar los objetos sobre la mesa)
- Aducción (al tomar los objetos dispuestos en su caja desde la mesa para ubicarla en el placard/alcena)
- Rotación externa (al tomar los objetos pequeños que le ofrecía el Terapeuta Ocupacional por encima del hombro)
- Rotación interna (al tomar los objetos pequeños que le ofrecía el Terapeuta Ocupacional por debajo de la línea media sagital)

Codo MMSS:

- Flexión: (al bajar los objetos de la parte superior del placard/alcena y al tomar los objetos ubicados en la mesa)
- Extensión (al dejar los objetos sobre la mesa y al reubicarlos en el placard/alcena)

Muñeca MMSS:

- Flexión (al depositar los objetos sobre la mesa y al reubicarlos en su lugar dentro del placard/alcena)
- Extensión: (al tomar los objetos del placard/alcena)

Dedos MMSS:

- Flexión MCF de 1º y 2º dedo; flexión IFP de 2º dedo (al tomar los objetos)
- Extensión IF de 1º dedo; extensión IFD de 2º dedo (al tomar los objetos)

Articulaciones que intervienen:

Hombro MMSS:

- Esterno-condro-clavicular (movimientos de flexo-extensión y proyección hacia adelante y hacia atrás)
- Acromioclavicular (pequeños movimientos de deslizamiento en todos los sentidos)
- Escápulo-humeral (movimientos de flexo-extensión, abducción, adducción, rotación interna y externa)
- Interescápulo-torácica de Gillis (abducción, adducción, elevación y descenso)

Codo MMSS:

- Complejo articular de codo (articulaciones humero-cubital, humero-radial y radiocubital superior) (movimientos de flexo-extensión y prono-supinación)
- Radiocubital inferior (pronosupinación)

Muñeca MMSS:

- Radio-carpiana (movimientos de flexo-extensión)
- Carpianas (movimientos de flexo-extensión)

Dedos MMSS:

- Metacarpo-falángica (1º y 2º dedo) (movimientos de flexo-extensión)
- Interfalángica (1º dedo) (movimiento de extensión)
- Interfalángica proximal (2º dedo) (movimiento de flexión)
- Interfalángica distal (2º dedo) (movimiento de extensión)

Músculos que intervinieron:

Hombro MMSS:

- Flexión: porción anterior del deltoides, coraco-braquial, pectoral mayor
- Extensión: porción posterior del deltoides, dorsal ancho, redondo mayor y menor
- Abducción: porción media del deltoides y supraespinoso
- Adducción: redondo mayor, dorsal ancho, pectoral mayor y romboides
- Rotación interna: dorsal ancho, redondo mayor, subescapular y pectoral mayor
- Rotación externa: infraespinoso y redondo menor

Codo MMSS:

- Flexión: bíceps, supinador largo y braquial anterior
- Extensión: tríceps y ancóneo

Muñeca MMSS:

- Flexión: palmar mayor, palmar menor y cubital anterior
- Extensión: cubital posterior, 1º y 2º radial

Dedos MMSS:

- Flexión MCF: lumbricales e interóseos palmar y dorsal
- Flexión IFP (2º dedo): flexor común profundo y superficial
- Extensión IF del pulgar: extensor corto y largo del pulgar
- Extensor IFD (2º dedo): extensor común de los dedos y extensor propio del índice

Habilidades y destrezas:

Prensiones: presa bidigital por oposición subterminal (al tomar cada objeto)

Coordinación: óculo-manual, motriz general.

Fatigabilidad

Funciones sensoriales:

Visión, tacto, discriminación espacial.

Función cognitiva:

Memoria, atención, comprensión de consignas, concentración, habilidades de organización, relaciones causales implicadas.

Función intrapersonal:

Interés, motivación, autoestima, iniciativa, tolerancia a la espera y a la frustración. Permitió que el paciente se conecte con su lado creativo; logre sensación de seguridad y confianza en sí mismo.

Función interpersonal:

Vínculo con el Terapeuta Ocupacional, relación con la familia, relación con el trabajo, relación con la actividad, motivación personal.

No se trabajó en el tratamiento la variable dependiente “Sensibilidad” debido a que el resultado arrojado en la evaluación realizada en la primer etapa no mostró alteraciones.

Plan de cuidados generales sugeridos al paciente

- Evitar el frío y los cambios bruscos de temperatura.
- Eliminar el tabaco.
- Disponer de calefacción en el domicilio.

- Realización de ejercicios de estiramiento en hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- Evitar posiciones que acentúen la deformidad
- Moverse activamente durante el día, respetando los límites del dolor y de la fatiga.
- Evitar la inmovilización de las articulaciones.
- Mantener una buena hidratación de la piel mediante el uso de cremas en las zonas afectadas.
- Utilizar cremas de protección solar para evitar la hiperpigmentación de las zonas afectadas.
- Evitar la ingesta de carnes duras para disminuir la dificultad en su cortado.
- Las jarras o termos deben estar completos hasta la mitad de su capacidad total para evitar esfuerzos musculares severos.
- Disponer al alcance los elementos para la preparación de las comidas.

2.2.3 Tercera Etapa O₂: Post-Test (VD)

Se volvieron a tomar las evaluaciones realizadas en pre-test a los 3 meses y 13 días, finalizado el tratamiento.

2.3 Procedimiento

Lugar:

- Macrolocalización: Investigación realizada en la República Argentina, provincia de Santa Fe, ciudad de Rosario, Barrio Alberdi.
- Microlocalización: Domicilio de la paciente.

a) Primera Etapa:

Se realizó entrevista semi-estructurada y evaluaciones al sujeto en su domicilio.

Se llevó a cabo en una sala cómoda, con buena iluminación.

Estas actividades se desarrollaron los días martes y jueves a las 15:00 hs, en sesiones de 50 minutos cada una.

Recursos materiales: sillas, mesa, lápiz, entrevista, evaluaciones, caja de sensibilidad y prensiones, goniómetro, utensilios de mesa y cocina.

b) Segunda Etapa:

Aplicación del tratamiento de Terapia Ocupacional.

Se realizaron 2 encuentros semanales, de 50 minutos cada uno, durante un período de 3 meses y 13 días.

Las sesiones de tratamiento se desarrollaron en un ambiente confortable, cómodo y privado.

Recursos materiales: mesa, silla, parafinero, parafina, bolsas de nylon, pinceles, lámpara infrarroja, bandas elásticas manuales, bandas elásticas terapéuticas, 6 manteles individuales de goma eva (blancos), acrílicos de colores, sellos de esponja de varias formas y tamaños, caballete de tres patas (soporte vertical donde se ubicará la goma eva), agua, bandeja plástica, cajas de cartón, cuchara, tenedor, cuchillo, neoprene, adhesivo de contacto, goma espuma, plato de madera, clavo de bronce, madera, gross, férula para abducción de dedos.

c) Tercera Etapa:

Re-evaluación del sujeto. Se llevó a cabo en su domicilio, en un ambiente confortable y privado.

Se desarrollaron en 2 sesiones de 50 minutos cada una.

Recursos materiales: sillas, mesa, lápiz, evaluaciones, caja de sensibilidad y prensiones, goniómetro, utensilios de mesa y cocina.

2.4 Análisis

Se utilizó estadística descriptiva: se obtuvieron frecuencias, porcentajes y promedios.(Anexo 6 Base de datos)

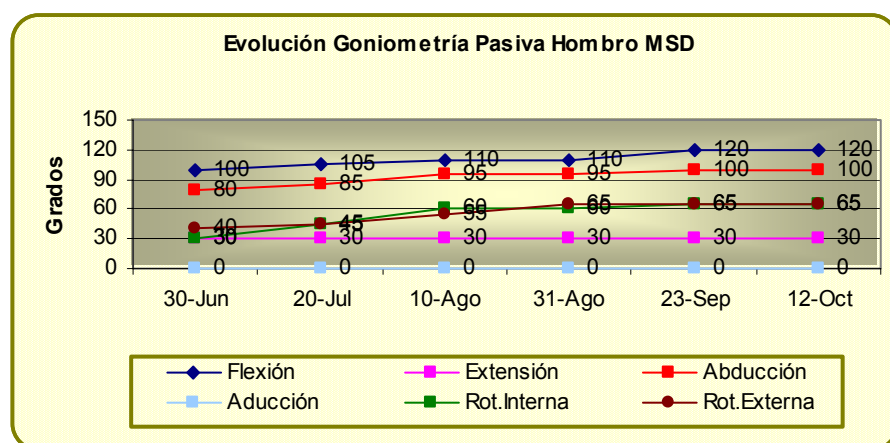
III RESULTADOS

Es preciso indicar, antes de exponer los resultados obtenidos en el tratamiento, algunos datos del sujeto:

Se trata de un paciente de sexo femenino, de 43 años de edad, casada, con un hijo, que fue diagnosticada de Esclerosis Sistémica Progresiva Difusa (Esclerodermia) a los 29 años. A partir de allí comienza un tratamiento clínico y farmacológico. Más tarde, inicia tratamiento kinesiológico y de Terapia Ocupacional, los cuales concluyen debido a la distancia de los centros de salud y las escasas posibilidades económicas del sujeto. Esta situación se repite a través de los años. Al inicio de este trabajo, la paciente no recibía abordaje desde Terapia Ocupacional desde hacía tres años.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas.

Gráfico N° 1

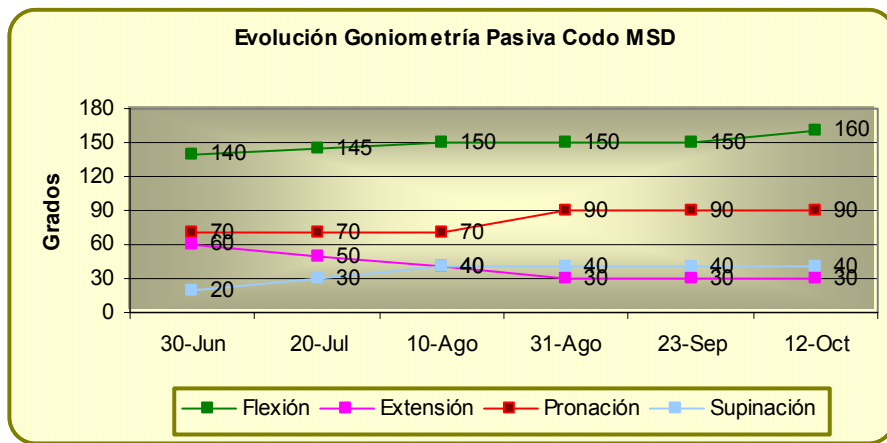


Se observa una evolución favorable en el movimiento de flexión (de 100° a 120°), abducción (de 80° a 100°), rotación externa (de 40° a 65°) y rotación interna (de 30° a 65°).

Se mantuvieron estables los movimientos de extensión en 30° y aducción en 0°.

A partir del 20 de julio se observaron los primeros cambios, más favorables para el movimiento de rotación interna.

Gráfico N° 2

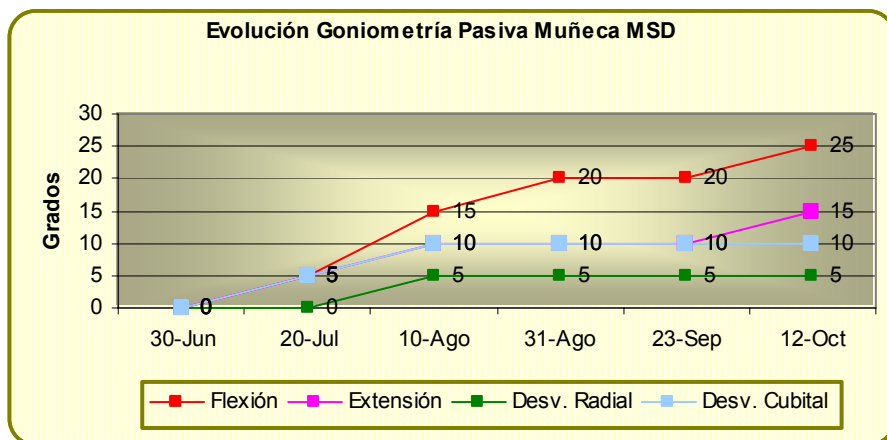


Como muestra el gráfico, se obtuvo un aumento de la amplitud articular en flexión (de 140° a 160°), pronación (de 70° a 90°), extensión (de 60° a 30°) y supinación (de 20° a 40°).

El movimiento de extensión descende debido a que la amplitud articular normal es 0°.

El movimiento de pronación comenzó su evolución a partir del 10 de agosto, mientras que el resto de los movimientos lo hicieron a partir del 30 de junio.

Gráfico N° 3

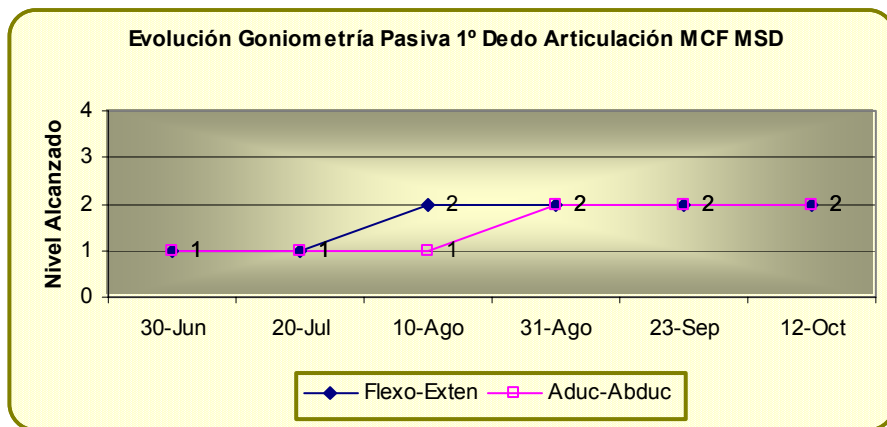


El movimiento de flexión evoluciona desde los 0° a 25°, la desviación cubital de 0° a 10°, la extensión de 0° a 15° y la desviación radial de 0° a 5°.

La mayor evolución se evidenció en el movimiento de flexión, obteniendo el pico más alto el día 12 de octubre.

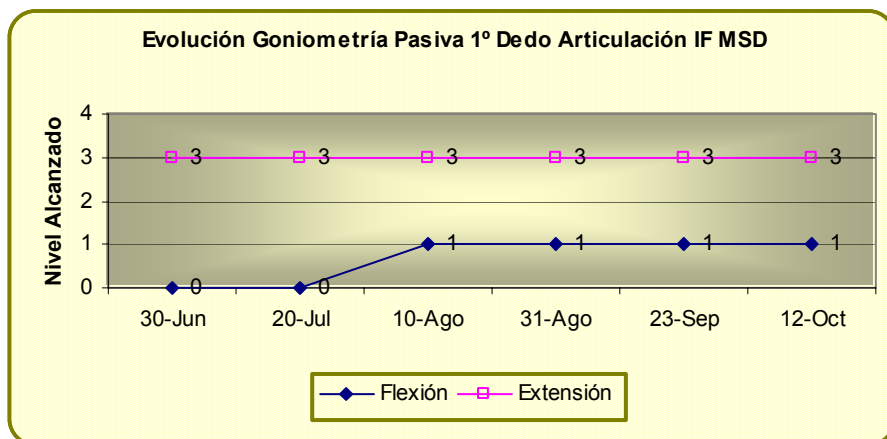
El movimiento de desviación radial y desviación cubital mantuvieron su amplitud articular a partir del 10 de agosto hasta la conclusión del tratamiento.

Gráfico N° 4



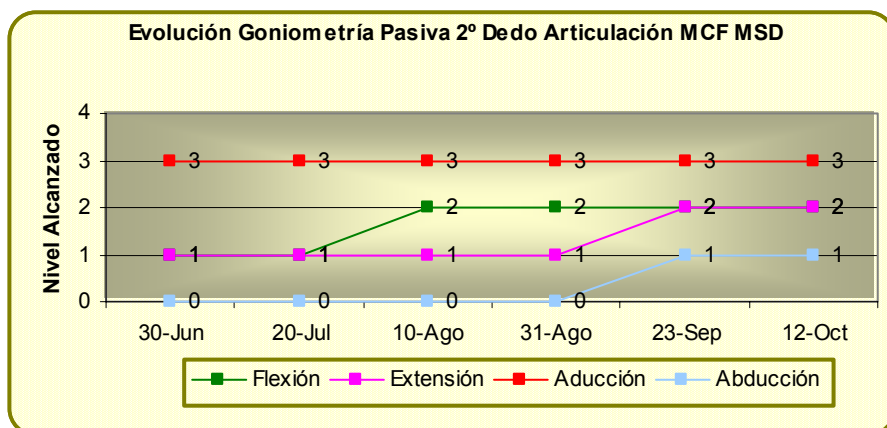
Los movimientos de flexo-extensión y abducción-aducción aumentan de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad”, marcando su evolución a partir del 20 de julio y 10 de agosto respectivamente.

Gráfico N° 5



La extensión se mantiene constante en 3 “Logra”, mientras que en la flexión se registra su aumento de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” a partir del 10 de agosto.

Gráfico N° 6



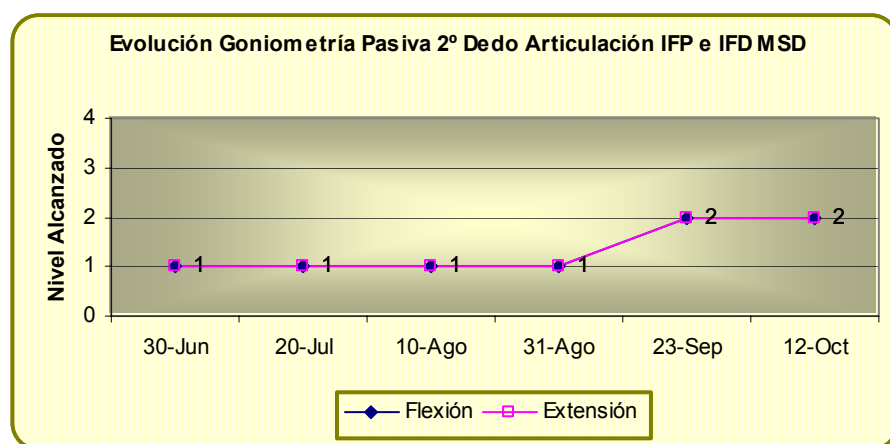
El movimiento de aducción se mantiene constante en 3 “Logra” a lo largo del tratamiento.

La flexión evoluciona de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 20 de julio.

La extensión aumenta de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto.

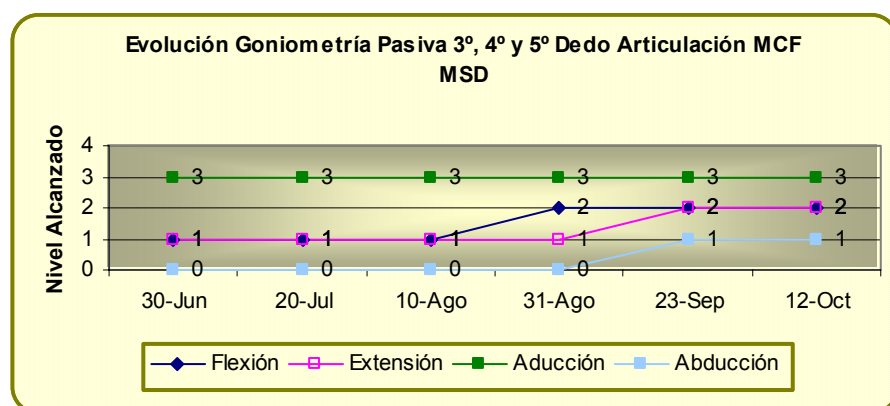
La abducción se mantiene en 0 “No logra” hasta el 31 de agosto, comenzando a evolucionar hacia 1 “Logra con mayor dificultad”.

Gráfico N° 7



La totalidad de los movimientos aumentan de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto.

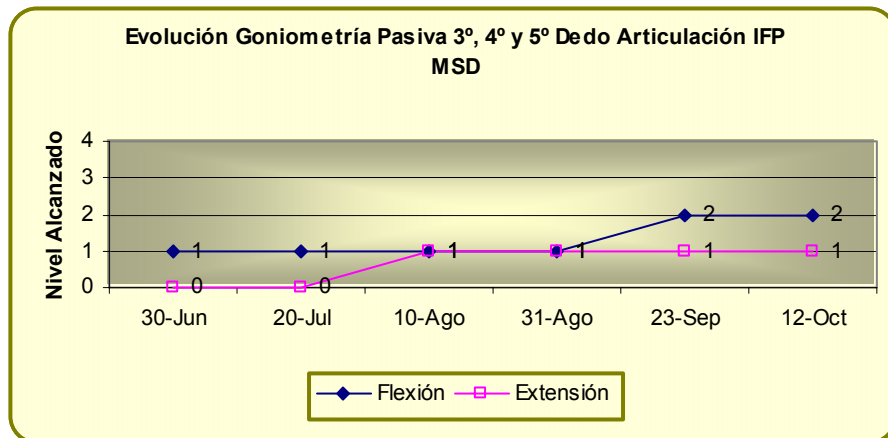
Gráfico N° 8



El movimiento de aducción se mantiene en 3 “Logra”, mientras que la flexión y extensión se incrementan de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” y la abducción lo hace de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad”.

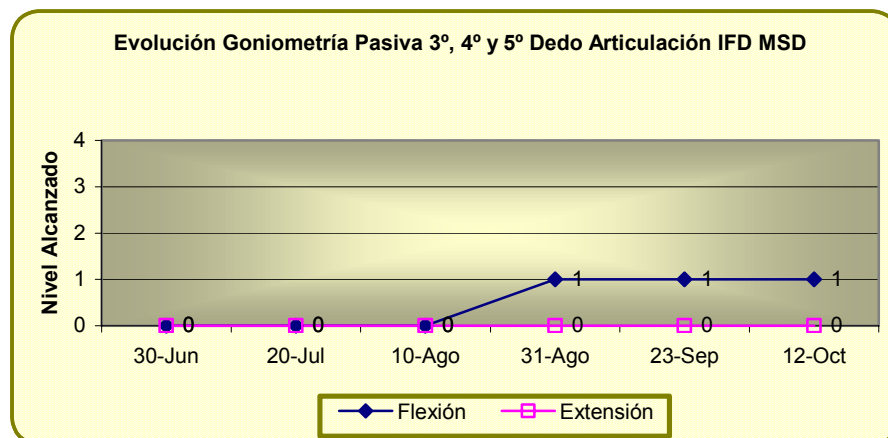
Los dos últimos movimientos aumentan a partir del 31 de agosto, mientras que la flexión desde el 10 de agosto.

Gráfico N° 9



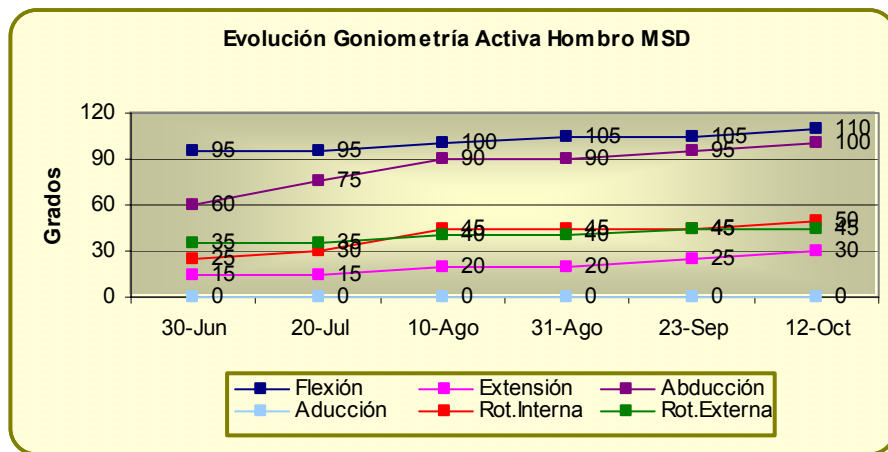
La flexión evoluciona de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto. El incremento de la extensión de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” se registró a partir del 10 de agosto.

Gráfico N° 10



La flexión alcanza el rango 1 “Logra con mayor dificultad” el día 31 de agosto. La extensión se mantiene constante en 0 “No logra” durante el tratamiento.

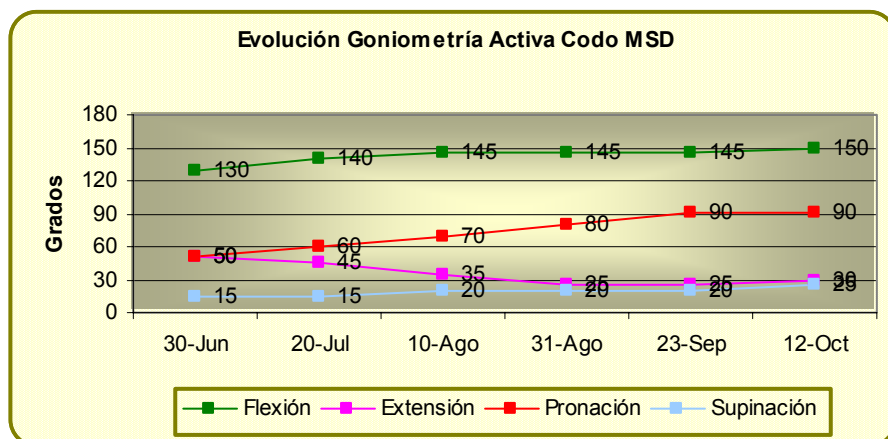
Gráfico N° 11



El movimiento de flexión evoluciona de 95° hasta 110°, la abducción de 60 a 100°, la rotación externa de 35° a 45°, la rotación interna de 25° a 50°, la extensión de 15° a 30° y la aducción se mantiene en 0°.

Excepto el movimiento de aducción, los restantes movimientos aumentan su rango de manera constante.

Gráfico N° 12

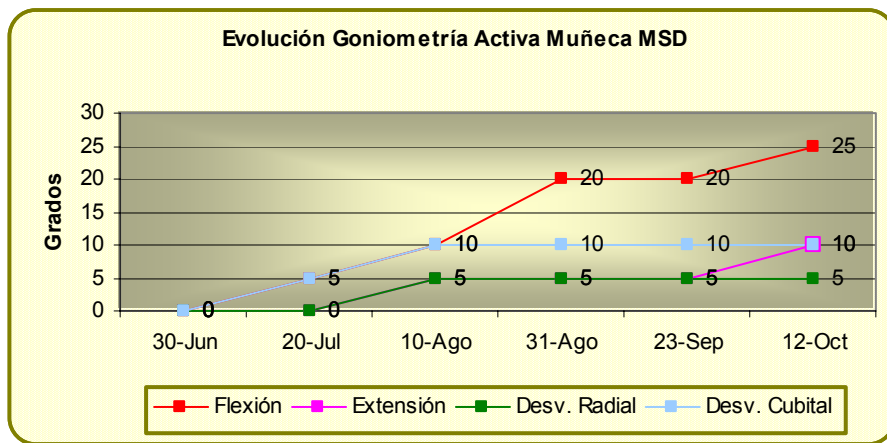


La flexión incrementa su amplitud de 130° a 150°, la pronación de 50° a 90°, la extensión de 50° a 30° y la supinación de 15° a 25°.

La extensión marca un descenso en el cuadro como consecuencia de su aproximación a su valor normal (0°)

En general, el incremento del rango articular se produjo a partir del 30 de junio en adelante.

Gráfico N° 13



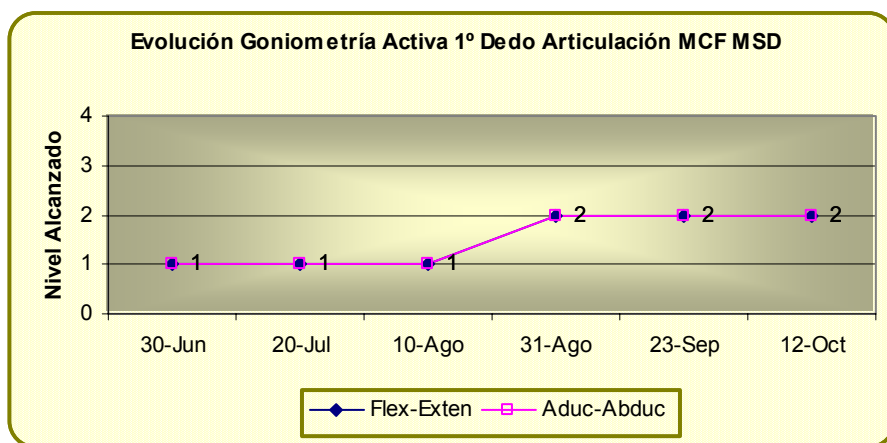
La flexión es el movimiento que mayor variación obtuvo, partiendo de 0° y alcanzando los 25° el día 12 de octubre.

La desviación cubital marcó un aumento de 0° a 10°, manteniéndose constante este valor a partir del 10 de agosto.

La extensión evoluciona de 0° a 5° hasta el 23 de septiembre, logrando 10° de amplitud articular el 12 de octubre.

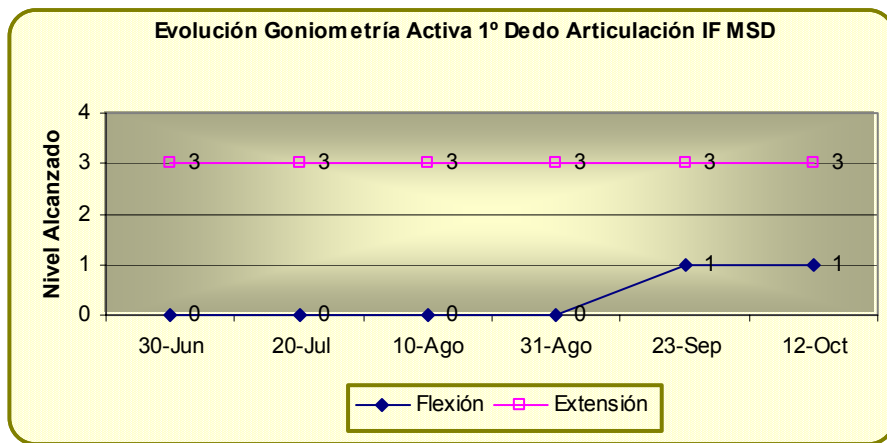
La desviación radial marcó un incremento de sus valores de 0° a 5° a partir del 10 de agosto.

Gráfico N° 14



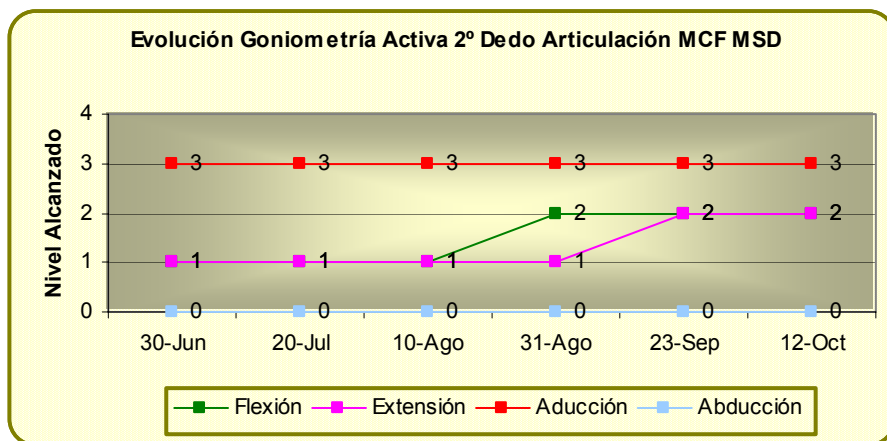
La totalidad de los movimientos registraron un aumento de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto.

Gráfico N° 15



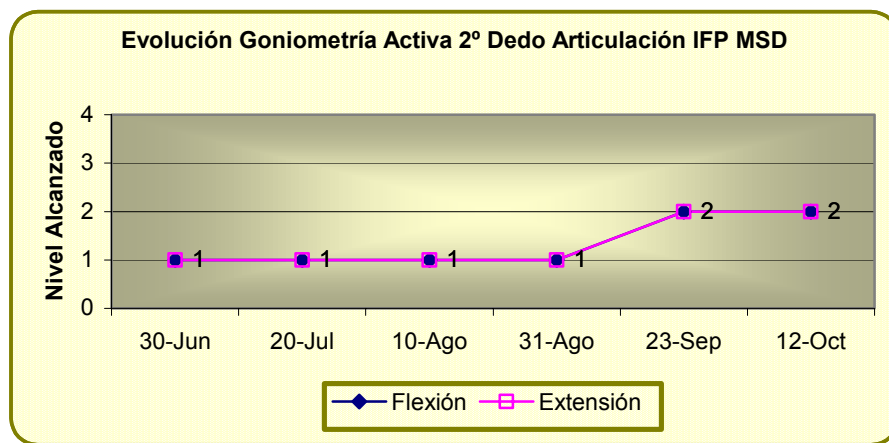
El movimiento de extensión se mantiene constante en 3 “Logra” durante el tratamiento. El movimiento de flexión evoluciona a 1 “Logra con mayor dificultad” desde el día 31 de agosto, fecha hasta la cual se había mantenido en 0° “No logra”.

Gráfico N° 16



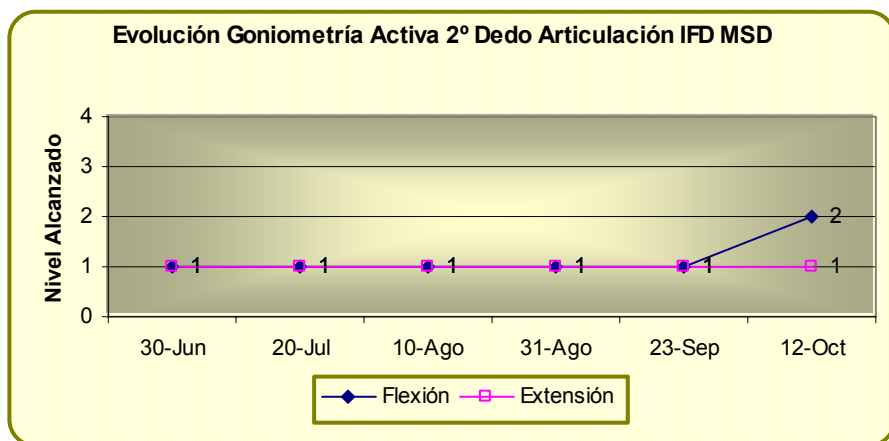
Los movimientos de aducción y abducción conservan su rango a lo largo del tratamiento, en 3 “Logra” y 0 “No logra” respectivamente. En cambio, la flexión y extensión evidencian un aumento de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad”, el primero a partir del 31 de agosto y el segundo desde el 23 de septiembre.

Gráfico N° 17



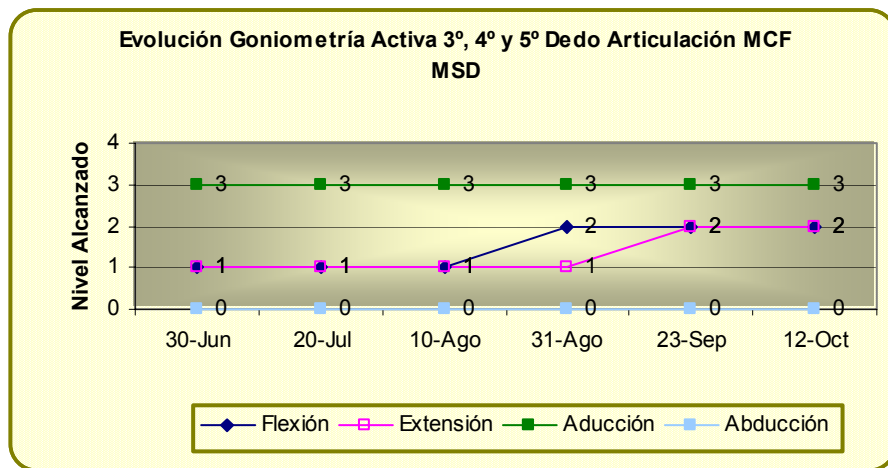
Tanto la flexión como la extensión evolucionan de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto.

Gráfico N° 18



El movimiento de flexión evoluciona desde 1 “Logra con mayor dificultad” hacia 2 “Logra con menor dificultad” registrándose el cambio a partir del 12 de octubre. En cambio, la extensión se mantiene constante en 1 “Logra con mayor dificultad” durante todo el tratamiento.

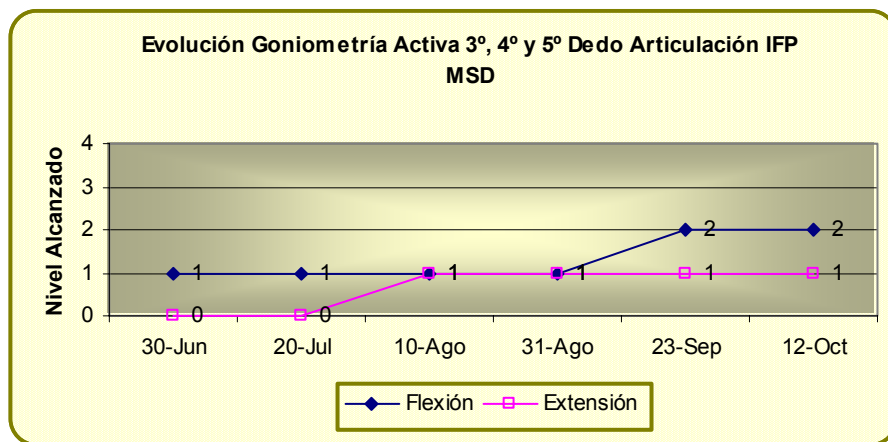
Gráfico N° 19



El movimiento de aducción y abducción no registraron cambios, manteniéndose en 3 “Logra” y 0 “No Logra” respectivamente.

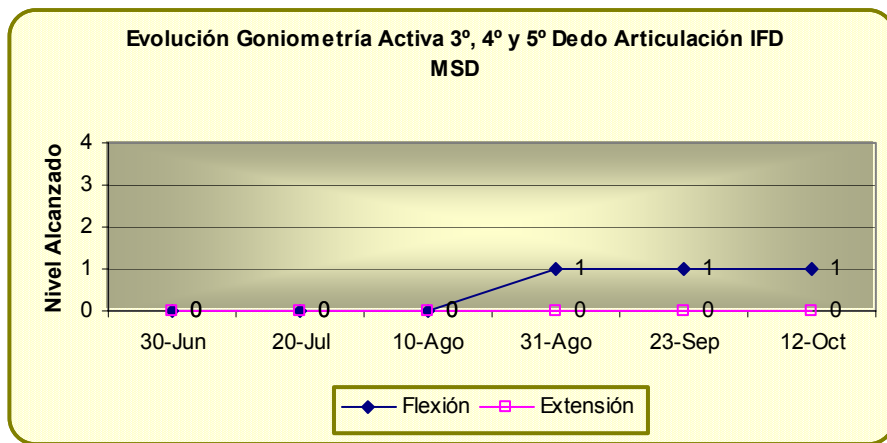
El movimiento de flexión comienza su evolución a partir del 10 de agosto alcanzando un valor 2 “Logra con menor dificultad” el día 31 de agosto, y la extensión varía de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” evidenciándose a partir del 23 de septiembre.

Gráfico N° 20



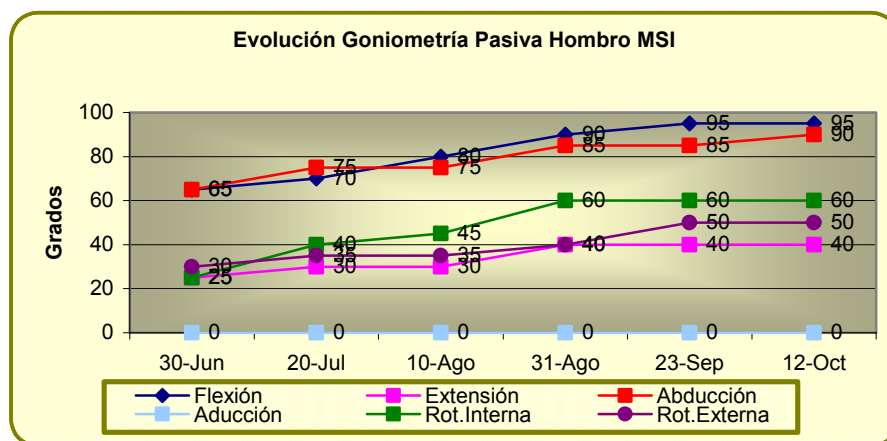
La flexión se mantiene en su valor 1 “Logra con mayor dificultad” hasta el 31 de agosto, fecha en que comienza a evolucionar hacia un valor 2 “Logra con menor dificultad”. La extensión registra un aumento de 0 “No Logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” desde el 10 de agosto.

Gráfico N° 21



La extensión se mantiene constante durante todas las fechas evaluada, mientras que la flexión comienza una evolución de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” a partir del 10 de agosto.

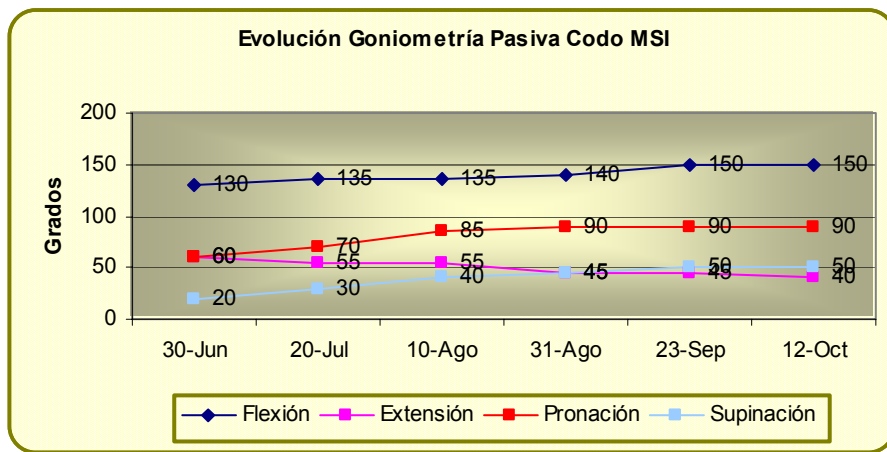
Gráfico N° 22



Todos los movimientos registrados evolucionan favorablemente.

La flexión aumenta de 65° a 95°, la abducción de 65° a 90°, la rotación interna de 25° a 60°, la rotación externa de 30° a 50°, la extensión de 25° a 40°, mientras que la aducción no presenta cambios debido a que desde el inicio del tratamiento presenta su amplitud articular normal.

Gráfico N° 23

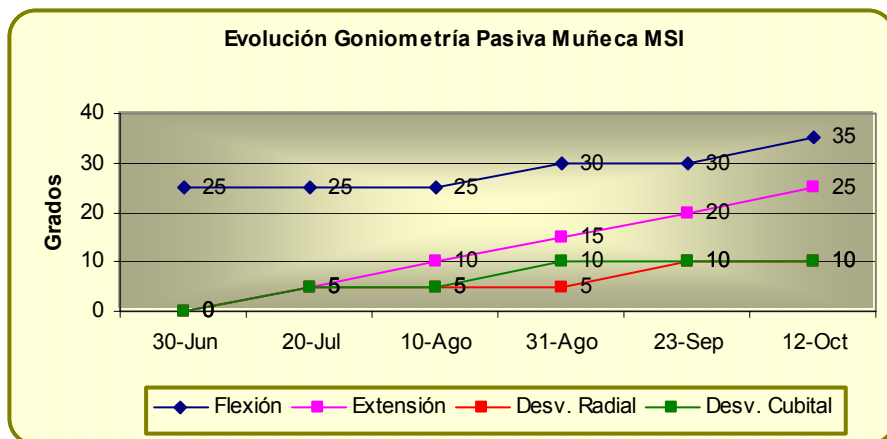


El movimiento de flexión evoluciona desde 130° a 150°, la pronación de 60° a 90°, la extensión de 60° a 40° y la supinación de 20° a 50°.

La extensión marca un descenso al acercarse a su amplitud articular normal.

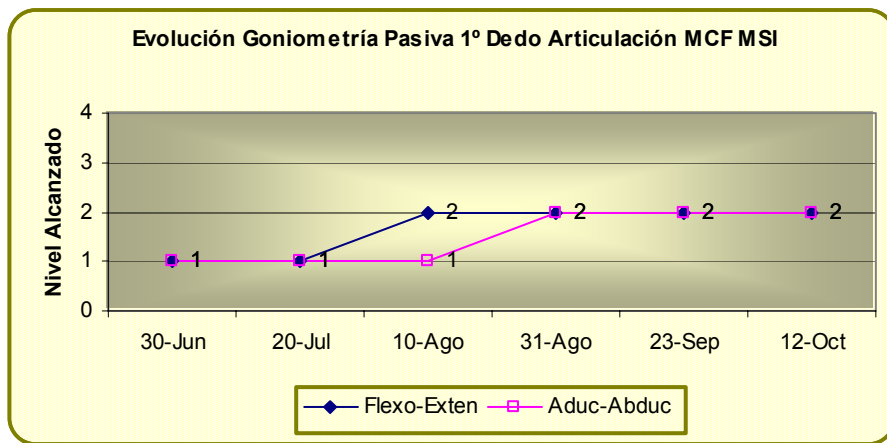
El 10 de agosto se registró el aumento más evidente.

Gráfico N° 24



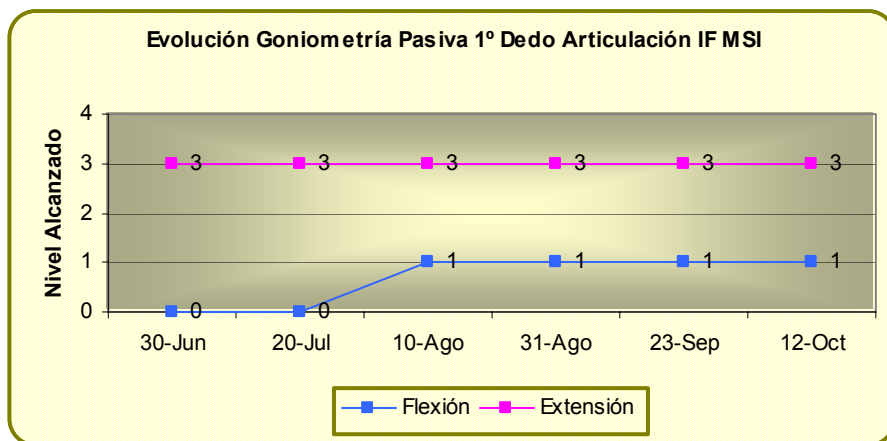
El movimiento de flexión comenzó su variación de 25° a 35° a partir del 10 de agosto, la extensión evolucionó de 0° a 25° con una frecuencia de 5° por fecha evaluada, la desviación cubital y radial se incrementó de 0° a 10°, la primera alcanzó su máximo valor el 31 de agosto mientras que la segunda lo hizo el 23 de septiembre.

Gráfico N° 25



Ambas variables sufrieron una variación de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad”, registrándose el cambio a partir del 10 de agosto para la flexo-extensión y del 31 de agosto para la aducción-abducción.

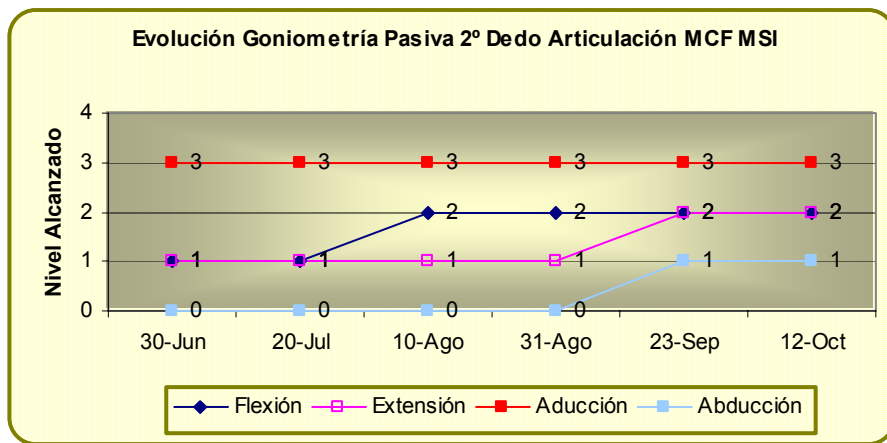
Gráfico N° 26



La flexión mantuvo un valor 0° “No logra” hasta el 20 de julio donde comienza su evolución hacia el valor 1 “Logra con mayor dificultad” para conservarlo hasta el final del tratamiento.

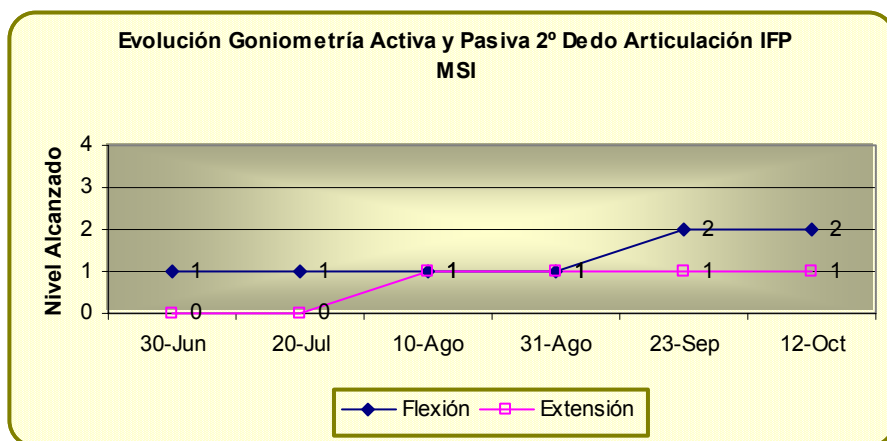
La extensión se mantuvo en un valor 3 “Logra”.

Gráfico N° 27



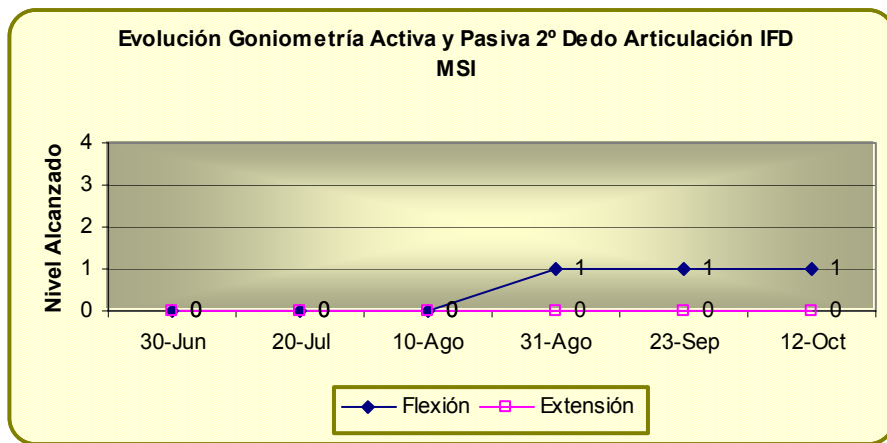
La aducción se mantuvo en su valor normal 3 “Logra”, mientras que la flexión y extensión aumentaron de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad”, en la primera se registra el 10 de agosto y en la segunda el 23 de septiembre. La abducción lo hizo de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” observándose el cambio el 23 de septiembre.

Gráfico N° 28



El movimiento de flexión comienza su evolución de 1 “Logra con mayor dificultad” a 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 31 de agosto, mientras que la extensión evidenció su evolución hacia 1 “Logra con mayor dificultad” el 10 de agosto y lo mantuvo hasta el final del tratamiento.

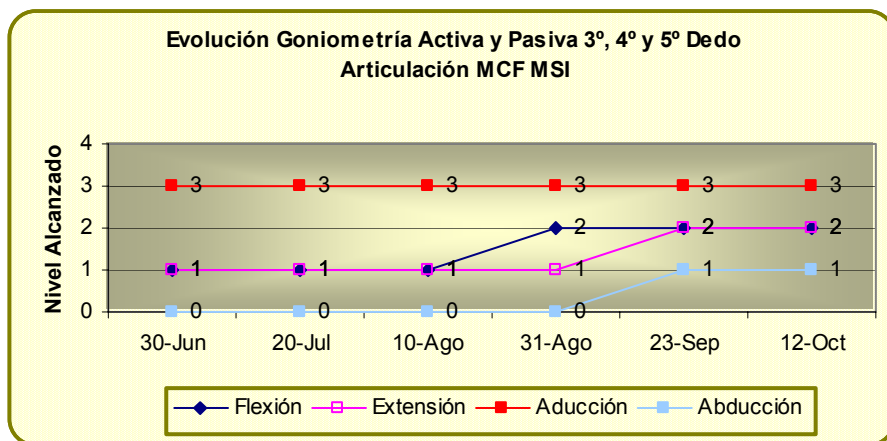
Gráfico N° 29



El movimiento de extensión no registró cambios manteniéndose en 0 “No logra”.

El movimiento de flexión incrementó su valor de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” el 31 de agosto.

Gráfico N° 30

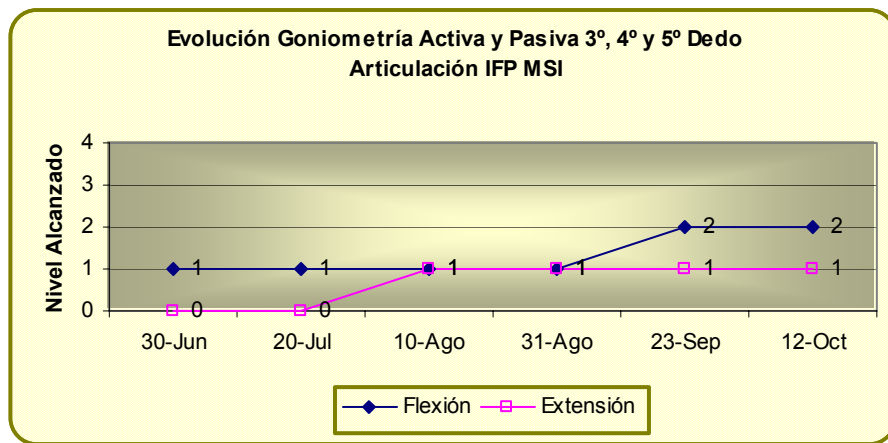


La aducción no registra cambios debido a que presenta un valor normal, 3 “Logra”.

La flexión mantiene un valor 1 “Logra con mayor dificultad” hasta el 10 de agosto que comienza su evolución hacia el valor 2 “Logra con menor dificultad”.

La extensión comienza con un valor 1 “Logra con mayor dificultad” y la abducción con 0 “No logra” para alcanzar un valor 2 “Logra con menor dificultad” y 1 “Logra con mayor dificultad” respectivamente hacia el final del tratamiento.

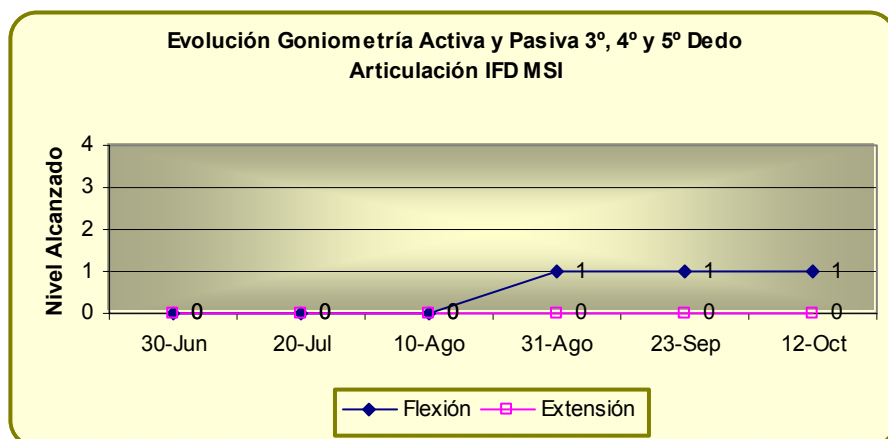
Gráfico N° 31



El movimiento de flexión mantiene su rango en 1 “Logra con mayor dificultad” hasta el 31 de agosto para comenzar a evolucionar hacia un valor 2 “Logra con menor dificultad”.

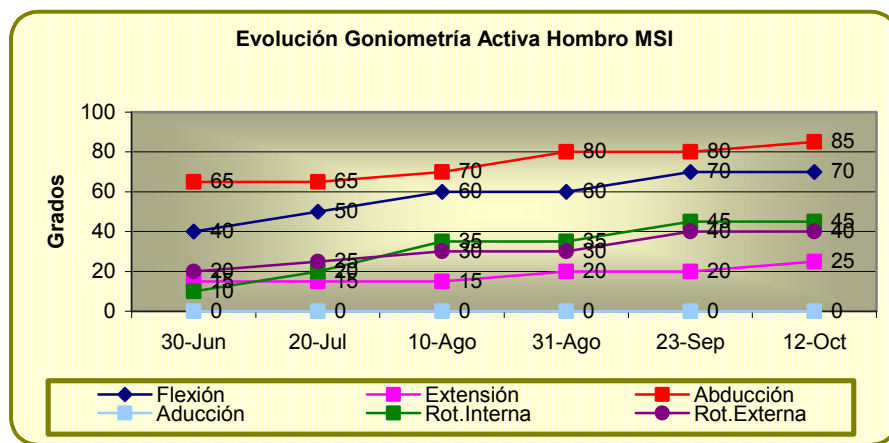
El movimiento de extensión consigue su valor 1 “Logra con mayor dificultad” a partir del 10 de agosto y lo mantiene hasta el final del tratamiento.

Gráfico N° 32



El movimiento de extensión no varía su amplitud articular manteniendo un valor 0 “No logra”, mientras que el movimiento de flexión incrementa su rango articular de 0 “No logra” a 1 “Logra con mayor dificultad” registrándose el 31 de agosto.

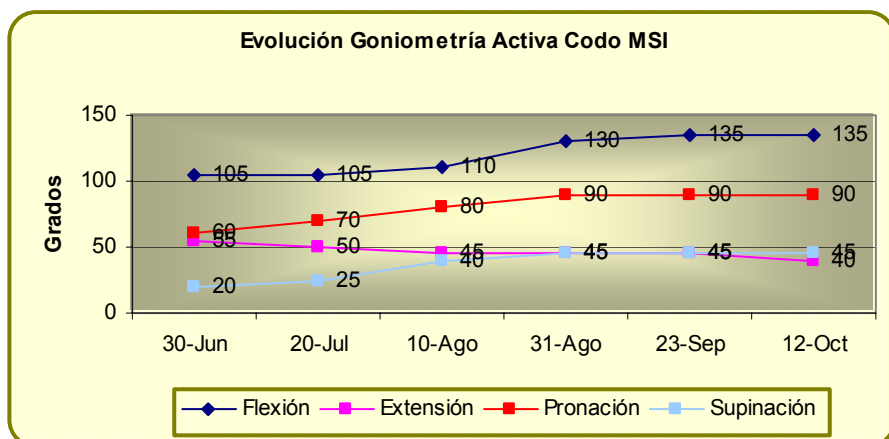
Gráfico N° 33



El movimiento de abducción evoluciona de 65° a 85°, la flexión de 40° a 70°, la rotación externa de 20° a 40°, la extensión de 15 a 25°, la rotación interna de 10° a 45°.

Si bien la evolución progresó hasta el final del tratamiento, los cambios más notables se registran desde el 30 de junio al 10 de agosto, excepto el movimiento de aducción que se mantuvo en 0° (valor normal)

Gráfico N° 34



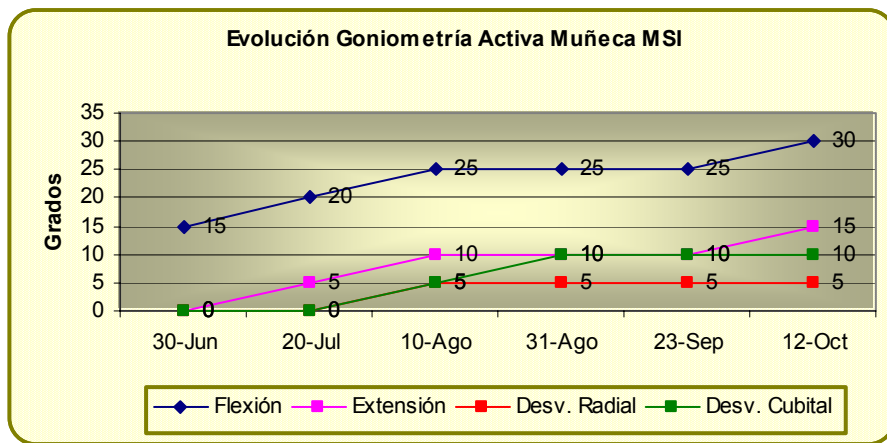
El movimiento de flexión aumenta de 105° a 135°, la pronación de 60° a 90°, la extensión de 55° a 40° y la supinación de 20° a 45°.

Tanto el movimiento de supinación como el de pronación se mantienen constante a partir del 31 de agosto.

A partir del 30 de junio comienza una evolución favorable para todos los movimientos.

El descenso en el movimiento de extensión refiere un acercamiento a su valor normal.

Gráfico N° 35



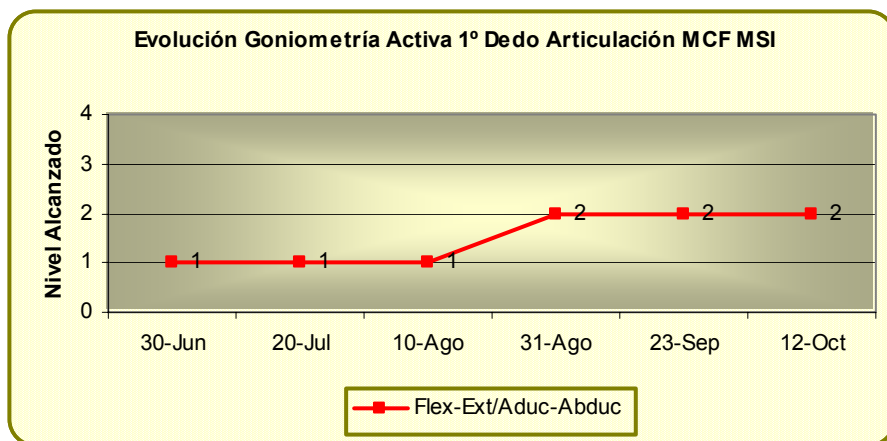
El movimiento de flexión evidencia un incremento de 15° a 30°, la extensión de 0° a 15°, la desviación cubital de 0° a 10° y la desviación radial de 0° a 5°.

La flexión y extensión registran un progreso constante desde el 30 de junio hasta el 10 de agosto, a partir de esa fecha mantienen el rango alcanzado hasta el 23 de septiembre cuando comienzan nuevamente a evolucionar hacia la mayor amplitud articular lograda por cada uno de ellos.

La desviación radial alcanza su mayor rango el 10 de agosto y lo mantiene hasta el final del tratamiento.

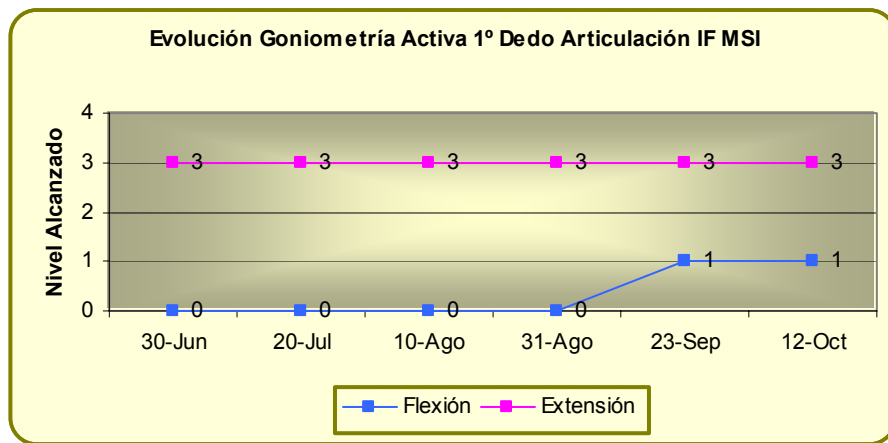
La desviación cubital alcanza su mayor amplitud articular el 31 de agosto y la conserva hasta el 12 de octubre.

Gráfico N° 36



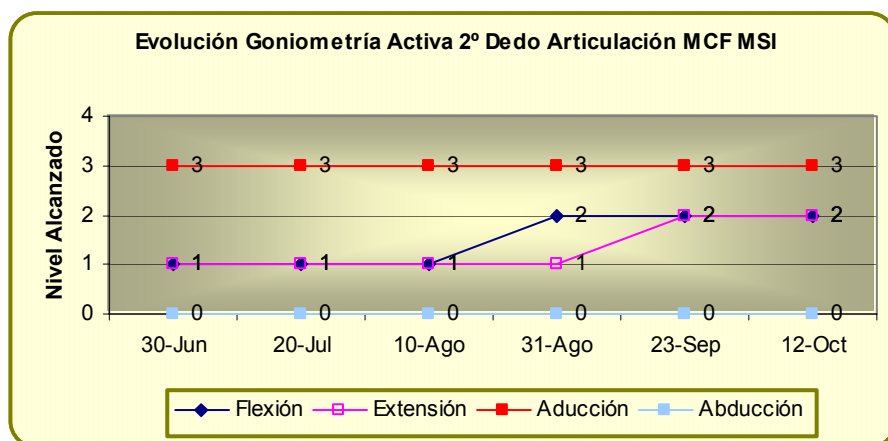
La totalidad de los movimientos mantienen un valor 1 “Logra con mayor dificultad” hasta el 10 de agosto comenzando su evolución hacia un valor 2 “Logra con menor dificultad” que se registra a partir del 31 de agosto.

Gráfico N° 37



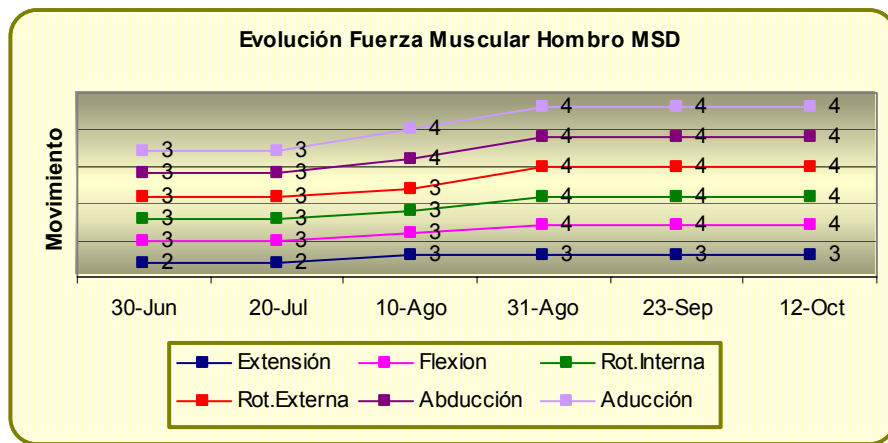
El movimiento de extensión se mantiene en su valor normal a lo largo del tratamiento. El movimiento de flexión mantiene un valor 0 “No logra” hasta el 31 de agosto, para aumentar su rango a partir del 23 de septiembre donde se registra un valor 1 “Logra con mayor dificultad”.

Gráfico N° 38



El movimiento de aducción mantiene su valor normal durante el tratamiento. Los movimientos de flexión y extensión comienzan manteniendo un valor 1 “Logra con mayor dificultad” durante la primera etapa del tratamiento, para evolucionar hacia un valor 2 “Logra con menor dificultad” a partir del 10 de agosto en el caso de la flexión y el 31 de agosto para la extensión. El movimiento de abducción no registra cambios conservando un valor 0 “No logra”.

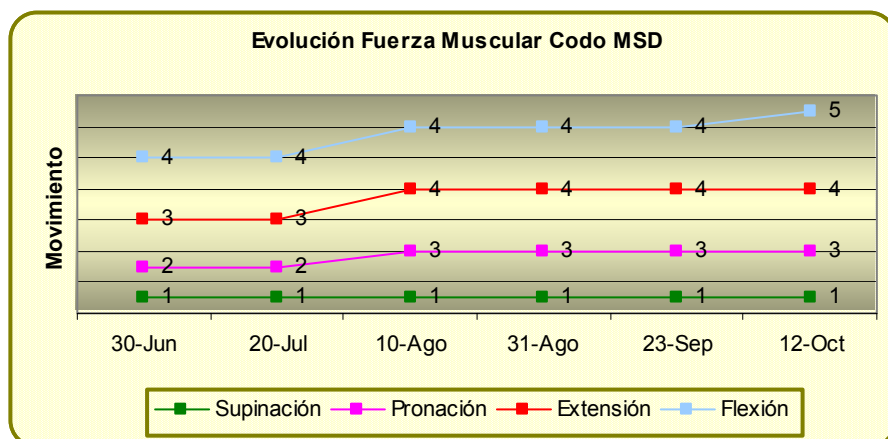
Gráfico N° 39



El movimiento de extensión evoluciona de un valor 2 “Pobre” a 3 “Regular” a partir del 20 de julio.

Los movimientos restantes progresan de un valor 3 “Regular” a 4 “Bueno”. La flexión, rotación interna y externa lo consiguen a partir del 31 de agosto, mientras que la abducción y aducción a partir del 10 de agosto.

Gráfico N° 40



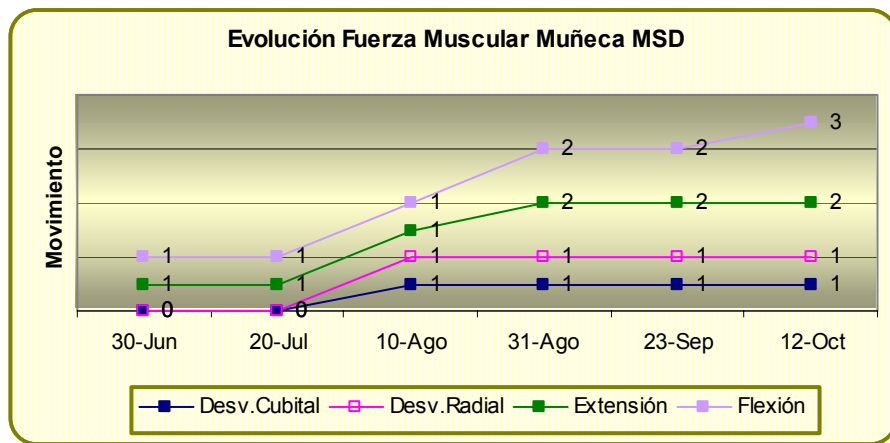
El movimiento de flexión mantiene un valor 4 “Bueno” hasta el 23 de septiembre, alcanzando un valor 5 “Normal” en la última fecha evaluada.

El movimiento de extensión progresa de un valor 3 “Regular” a 4 “Bueno” registrándose el cambio a partir del 10 de agosto.

El movimiento de pronación evoluciona desde un valor 2 “Pobre” hacia 3 “Regular” a partir del 20 de julio.

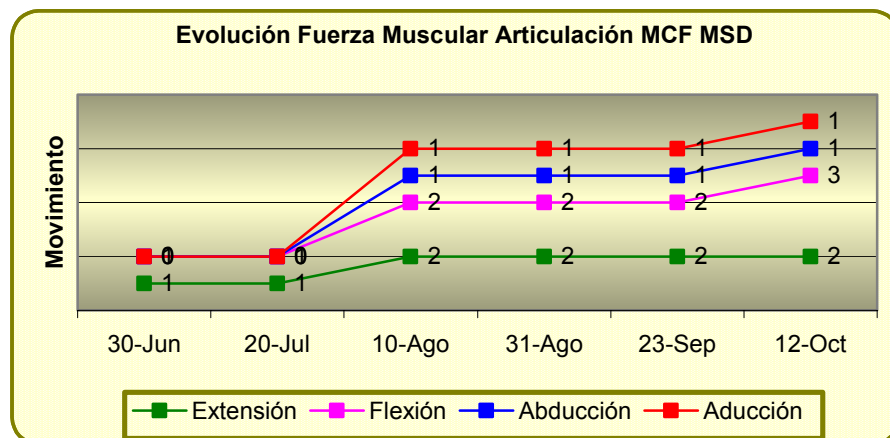
El movimiento de supinación no registra cambios durante el tratamiento, conservando un valor 1 “Escaso”.

Gráfico N° 41



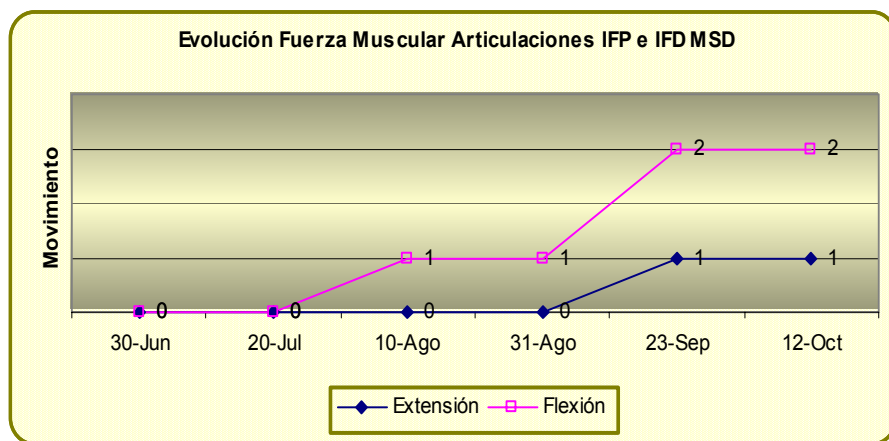
La fuerza muscular registrada en los movimientos de desviación radial y cubital se incrementa de 0 “Nulo” a 1 “Escasa” a partir del 20 de julio. En cambio, en los movimientos de flexión y extensión el progreso es de 1 “Escasa” a 2 “Pobre” hasta el 23 de septiembre donde la flexión comienza su evolución a 3 “Regular” mientras que la extensión mantiene el nivel alcanzado.

Gráfico N° 42



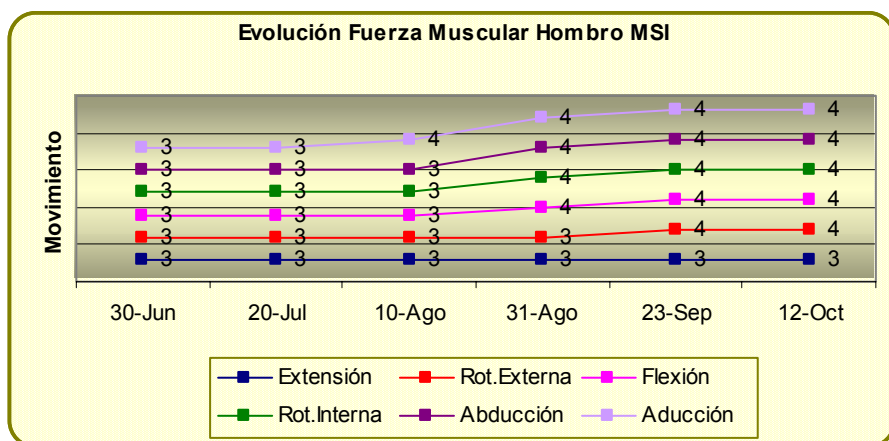
La fuerza muscular de los movimientos de abducción y aducción evolucionan 0 “Nulo” a 1 “Escasa” a partir del 20 de julio. Para flexión la evolución es de 0 “Nulo” a 2 “Pobre” a partir del 20 de julio alcanzando un valor 3 “Regular” el 12 de octubre. Para la extensión el progreso es de 1 “Escasa” a 2 “Pobre” a partir del 20 de julio para mantenerse de ese modo hasta el final del tratamiento.

Gráfico N° 43



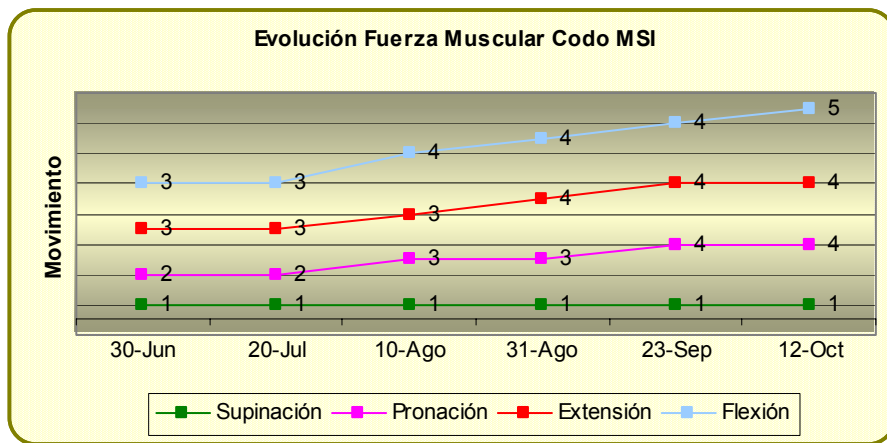
La fuerza muscular del movimiento de flexión evoluciona de 0 “Nula” a 1 “Escasa” en el primer período del tratamiento para alcanzar un valor 2 “Pobre” hacia el final del mismo. En cambio, el movimiento de extensión mantiene un valor 0 “Nula” hasta el 31 de agosto cuando comienza su evolución hacia el valor 1 “Escasa”

Gráfico N° 44



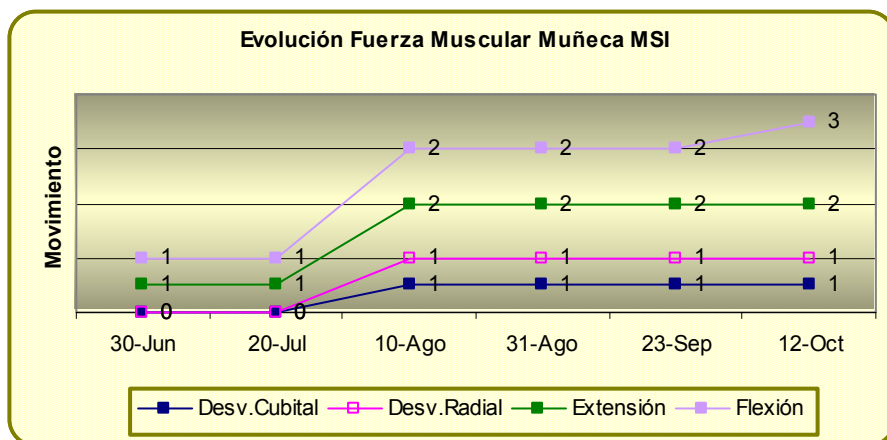
La fuerza muscular del movimiento de aducción comienza su progresión de 3 “Regular” a 4 “Buena” a partir del 20 de julio. Para los movimientos de abducción, rotación interna y flexión el valor logrado durante la primera mitad del tratamiento es de 3 “Regular”, consiguiendo el valor 4 “Bueno” durante la segunda mitad del mismo. Para el movimiento de rotación externa la variación de 3 “Regular” a 4 “Buena” se registra a partir del 23 de septiembre. Y para el movimiento de extensión, la fuerza muscular se mantuvo en un valor 3 “Regular”.

Gráfico N° 45



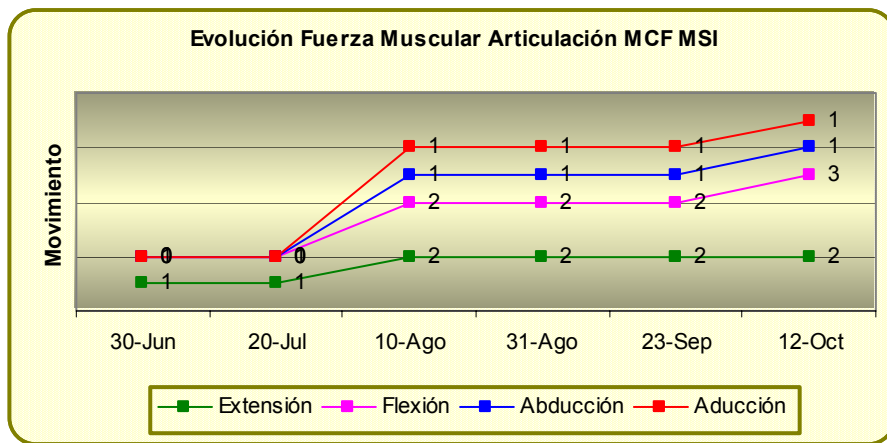
La fuerza muscular del movimiento de flexión progresó de 3 “Regular” a 4 “Buena” y se mantuvo de este modo a partir del 10 de agosto. Para el movimiento de extensión la evolución fue de 3 “Regular” a 4 “Buena”, registrándose la variación el 31 de agosto. Para el movimiento de pronación el aumento fue de 2 “Pobre” a 4 “Buena” manteniendo un progreso constante desde el 30 de junio. Y el movimiento de supinación no refirió cambios a lo largo del tratamiento manteniendo un valor 1 “Escasa”.

Gráfico N° 46



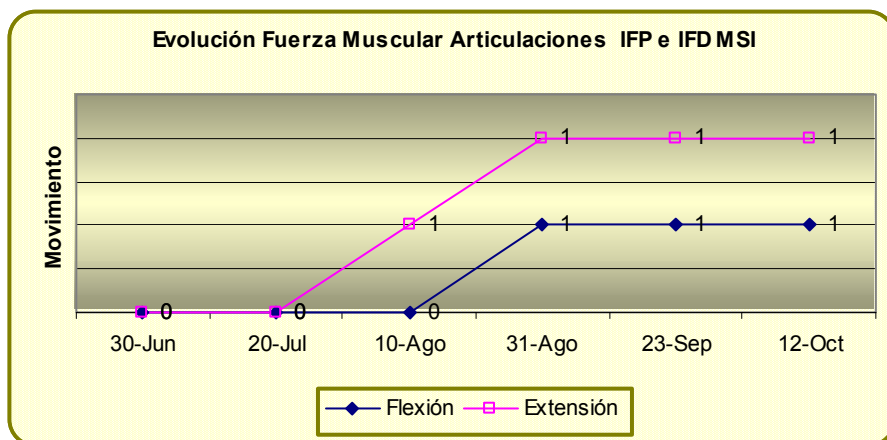
La fuerza muscular de los movimientos de flexión y extensión se incrementaron de 1 “Escasa” a 2 “Pobre”, registrándose el 10 de agosto, para mantenerse en ese valor la extensión y comenzar a aumentar la flexión hacia 3 “Regular” a partir del 23 de septiembre. En cambio, para los movimientos de desviación radial y cubital el progreso de 0 “Nula” a 1 “Escasa” se evidencia a partir del 10 de agosto.

Gráfico N° 47



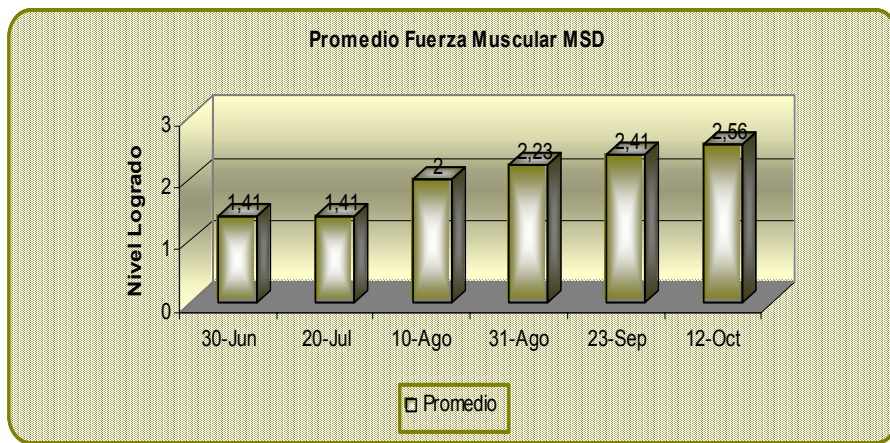
La fuerza muscular de los movimientos de aducción y abducción comienzan su evolución a partir del 20 de julio alcanzando el valor 1 “Escasa” el 10 de agosto para mantenerlo hasta el final del tratamiento. El movimiento de flexión sufre una variación de 0 “Nula” a 2 “Pobre” desde el 20 de julio y alcanzó el valor 3 “Regular” el 23 de septiembre. El movimiento de extensión progresa del valor 1 “Escasa” al valor 2 “Pobre” en el período comprendido entre el 20 de julio y 10 de agosto

Gráfico N° 48



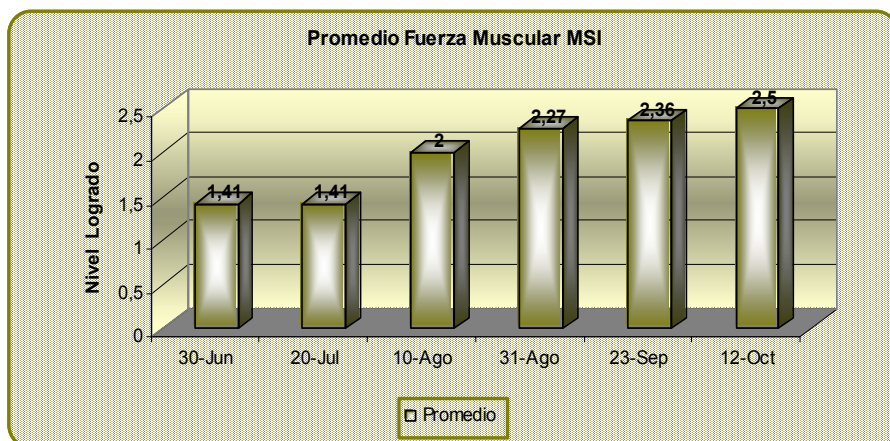
La fuerza muscular de los movimientos de flexión y extensión evolucionaron de 0 “Nula” a 1 “Escasa”, el primero a partir del 10 de agosto y el segundo a partir del 20 de julio.

Gráfico N° 49



La fuerza muscular promedio en miembro superior derecho se mantuvo en un valor de 1,41 entre “Escasa” y “Pobre” para ir aumentando progresivamente a partir del 10 de agosto hasta lograr un valor 2,56 entre “Pobre” y “Regular” registrado el día 12 de octubre.

Gráfico N° 50



La fuerza muscular promedio de miembro superior izquierdo mantuvo un valor 1,41 entre “Escasa” y “Pobre” desde el principio del tratamiento hasta el día 20 de julio. A partir del 10 de agosto se registró un incremento progresivo en los valores registrados obteniendo 2,5 entre “Pobre” y “Regular” el día 12 de octubre.

Tabla N° 1:

Evaluación de Prensiones						
Mano MSD						
PRENSION	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Oposición	2	2	2	2	2	2
Subterminal						

Oposición	2	2	2	2	2	2
Subterminolateral						

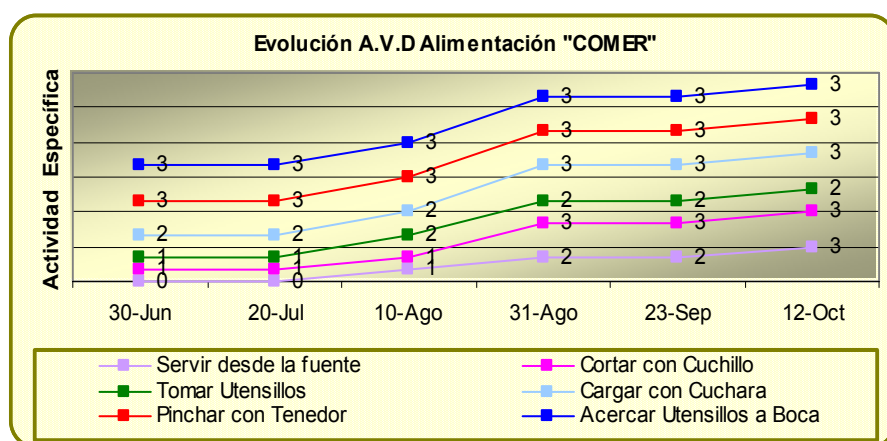
Las pensiones de mano MSD en su totalidad registraron un valor 0 “No Cumple” durante el tratamiento, excepto las pensiones por “Oposición Subterminal” y “Oposición Subterminolateral” que conservaron un valor 2 “Cumple” sin sufrir variaciones durante el mismo.

Tabla N° 2:

Evaluación de Pensiones						
Mano MSI						
PRENSION	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Oposición	2	2	2	2	2	2
Subterminolateral						

La totalidad de las pensiones de mano MSI registraron un valor 0 “No Cumple” excepto la presión por “Oposición Subterminolateral” que mantuvo un valor 2 “Cumple” a lo largo del tratamiento.

Gráfico N° 51



La primer y segunda variable, “Acercar utensillos a la boca” y “Pinchar con tenedor” mantuvieron un valor 3 “Independiente” desde el 30 de junio al día 12 de octubre.

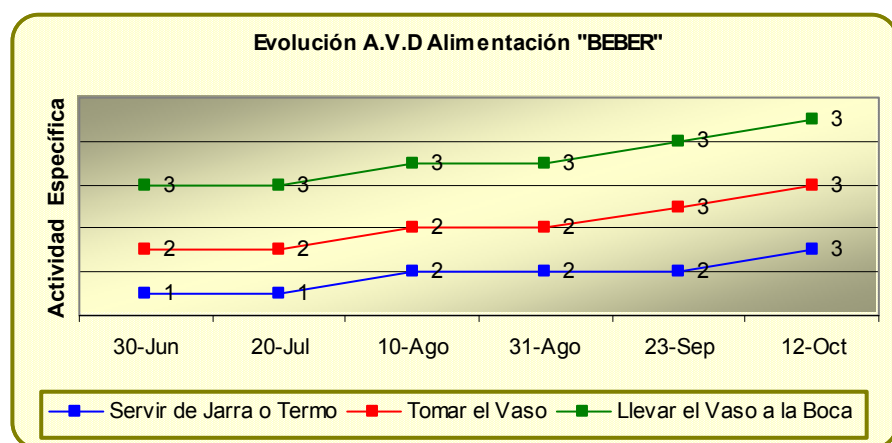
La variable “Cargar con cuchara” registró un valor 2 “Necesita asistencia propia” hasta el 10 de agosto, y progresó hacia un valor 3 “Independiente” desde el 31 de agosto hasta el final del tratamiento.

La variable “Tomar utensillos” comienza con un valor 1 “Necesita asistencia ajena” durante las dos primeras fechas evaluadas, logrando un valor 2 “Necesita asistencia propia” a partir del 10 de agosto manteniéndolo hasta la última fecha evaluada.

La variable “Cortar con cuchillo” mantiene un valor 1 “Necesita asistencia ajena” durante la primera mitad del tratamiento, para lograr un valor 3 “Independiente” durante la segunda y última mitad del mismo.

La variable “Servir desde la fuente” mantiene un valor 0 “Dependiente” hasta el 20 de julio, el 10 de agosto se registró un valor 1 “Necesita asistencia ajena” incrementándose este valor hacia 2 “Necesita asistencia propia” en las fechas 31 de agosto y 23 de septiembre, logrando la “Independencia” 3 el día 12 de octubre.

Gráfico N° 52

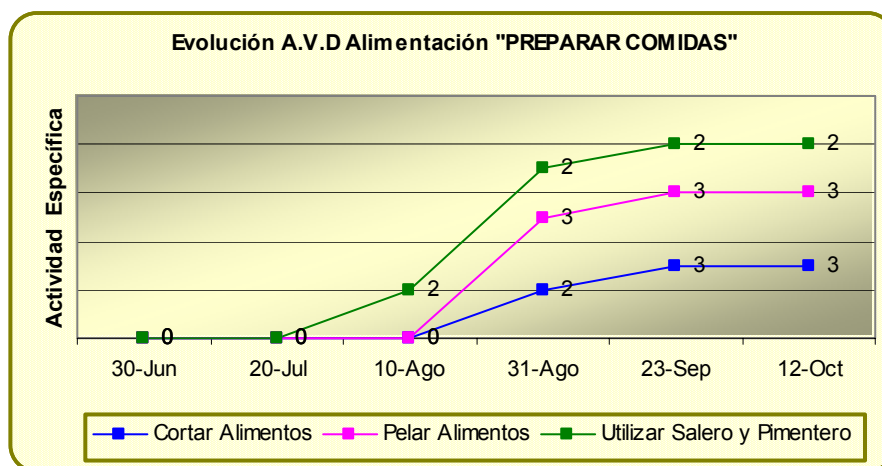


La variable “Llevar el vaso a la boca” no registra cambios a lo largo del tratamiento, conservando un valor 3 “Independiente”.

La variable “Tomar el vaso” mantiene un valor 2 “Necesita asistencia propia” desde el 30 de junio hasta el 31 de agosto, para lograr un valor 3 “Independiente” el 23 de septiembre hasta el 12 de octubre.

La variable “Servir desde jarra o termo” comienza con un valor 1 “Necesita asistencia ajena” y progresa hacia un valor 2 “Necesita asistencia propia” a partir del 20 de julio, para lograr la “Independencia” 3 el día 12 de octubre.

Gráfico N° 53

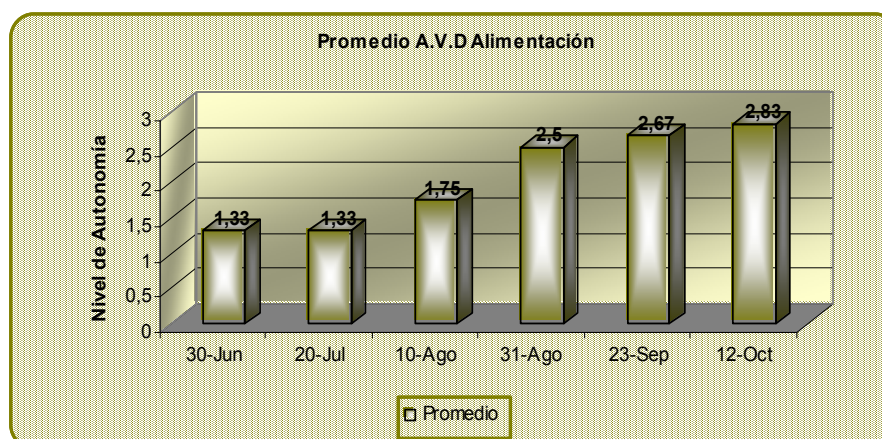


La variable “Utilizar salero y pimentero” evoluciona desde un valor 0 “Dependiente” a 2 “Necesita asistencia propia” a partir del 20 de julio.

La variable “Pelar alimentos” comienza a progresar desde un valor 0 “Dependiente” a 3 “Independiente” desde el día 10 de agosto.

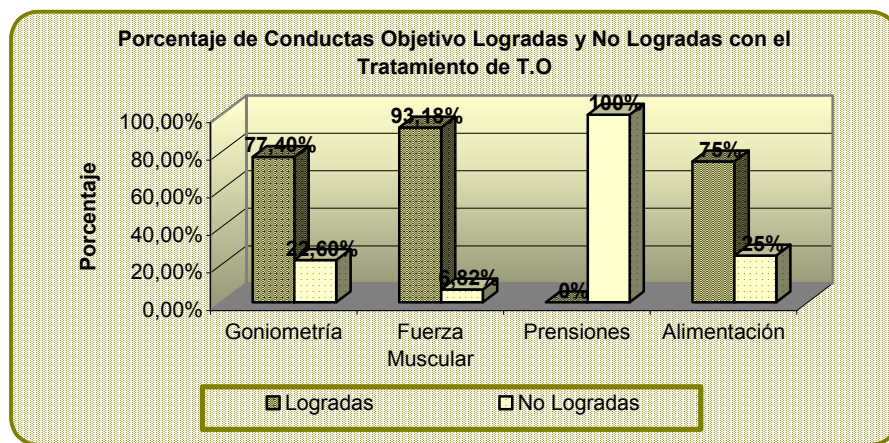
La variable “Cortar alimentos” mantiene un valor 0 “Dependiente” durante las tres primeras fechas evaluadas, alcanza un valor 2 “Necesita asistencia propia” el día 31 de agosto, logrando la “Independencia” 3 durante el 23 de septiembre y hasta finalizar el tratamiento.

Gráfico N° 54



El nivel de autonomía promedio en la A.V.D “Alimentación” mantiene constante un valor de 1,33 entre “Necesita asistencia ajena” y “Necesita asistencia propia” a partir del comienzo del tratamiento hasta el 20 de julio, para evolucionar progresivamente a partir del 10 de agosto, y lograr un valor 2,83 entre “Necesita asistencia propia” e “Independiente” el día 12 de octubre.

Gráfico N° 55



El porcentaje de conductas objetivo “Logradas” respecto de Goniometría alcanzó un 77,40% mientras que las “No Logradas” sólo un 22,60%.

En lo referente a Fuerza Muscular, el porcentaje de conductas objetivo “Logradas” obtuvo un 93,18%, y las “No Logradas” un 6,82%.

En cuanto a las Prensiones, no se evidenciaron cambios durante el tratamiento, registrándose un 100% de conductas objetivo “No Logradas”.

El porcentaje de conductas objetivo “Logradas” en Autonomía en la Alimentación, registró un 75%, mientras que las “No Logradas” alcanzaron sólo un 25%.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación cuasi-experimental, explicativa, fue lograr el mayor grado de autonomía posible en las Actividades de la Vida Diaria referidas a la Alimentación, en un paciente con diagnóstico de Esclerodermia a partir del tratamiento de Terapia Ocupacional.

Para realizar el presente trabajo se investigó una población compuesta por un sujeto, de sexo femenino y de 43 años de edad.

Para lograr el objetivo planteado, el instrumento de recolección de datos fue, en principio, una entrevista personalizada con el sujeto y evaluaciones de goniometría, sensibilidad, prensiones, fuerza muscular y de autonomía en las actividades de la vida diaria. Estas evaluaciones se aplicaron cada veinte días durante el tratamiento y al finalizar el mismo.

La problemática que presentan los sujetos con diagnóstico de Esclerodermia causa la aparición de una desventaja, que interfiere en el desempeño de su rol ocupacional. Desde Terapia Ocupacional es necesario identificar las dificultades en el desempeño de las actividades de la vida diaria. En el caso que nos ocupó, el paciente estableció como primordial su interés en el logro de la independencia en lo referente a la comida, bebida y elaboración de las comidas. Cada sujeto es único, por lo cual el tratamiento debe adecuarse a las necesidades y prioridades de cada paciente en particular. Por lo expuesto se ofreció una estrategia de abordaje que incluyó los siguientes objetivos:

- a) Ampliar arco de movimiento en las articulaciones de hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- b) Favorecer prensiones bidigitales, tridigitales, palmares y centradas.
- c) Incrementar fuerza muscular en hombro, codo, muñeca y mano de ambos miembros superiores.
- d) Evitar la acentuación de deformidad en manos.
- e) Lograr el mayor grado de autonomía posible en las actividades de la vida diaria referidas a la alimentación.

En cuanto a los objetivos nombrados con anterioridad, podemos concluir que:

- a) Este objetivo fue diseñado para favorecer la ejecución de las acciones específicas necesarias para el desempeño autónomo en la alimentación (ejemplo: estirar el brazo para servir desde la fuente)

Puede considerarse logrado ya que, en general, se evidenció un incremento significativo en el arco de movimiento de las articulaciones trabajadas, si bien sólo unas

pocas no progresaron favorablemente sino que mantuvieron su rango articular durante el tratamiento, como es el caso de mano de ambos miembros superiores. Por esta razón, para favorecer la independencia en la alimentación, se implementaron las adaptaciones pertinentes y se construyó una férula para abducción de dedos.

Respecto de las articulaciones de mano en ambos miembros superiores, no sufrieron una evolución.

- b) Este objetivo fue diseñado para favorecer la toma de los utensillos y accesorios necesarios para una alimentación independiente.

No se considera logrado debido a que las limitaciones en las prensiones se mantuvieron estables a lo largo del tratamiento, imposibilitando el fin para el cual fue propuesto. Para compensar esta dificultad se construyeron adaptaciones que permiten la realización de las acciones inhibidas por la incapacidad, utilizando el potencial del paciente.

- c) Este objetivo fue diseñado con el propósito de aumentar la independencia en la alimentación en lo referente a servir desde una jarra, como ejemplo, para lo cual se necesita cierta fuerza para vencer la resistencia.

Se considera logrado, debido a que la paciente comenzó el tratamiento presentando, en algunos casos, una fuerza muscular escasa donde se apreciaba la contracción muscular pero no se observaban movimientos o desplazamientos, mientras que en otros, lograba realizar el arco de movimiento sin acción de la gravedad; y al finalizar el mismo, consiguió vencer la gravedad, aunque no tolerando resistencia al movimiento, en la mayoría de los segmentos trabajados.

- d) Este objetivo fue logrado mediante la utilización de un rollito de goma espuma para mano en garra, el cual fue colocado en la cara palmar de la articulación MCF de ambos miembros superiores.
- e) Este objetivo fue logrado como consecuencia de la evolución favorable en los objetivos anteriormente descriptos y de la implementación de las adaptaciones necesarias para que el paciente pueda alimentarse de manera independiente y, por tanto, obtener sentimiento de satisfacción.

Consideramos fundamental, para la consecución de los objetivos planteados, establecer un vínculo terapéutico con el paciente brindándole un espacio seguro en el cual pueda expresar sus emociones y angustias generadas por la enfermedad.

El no bastarse a sí mismo constituye el mayor obstáculo a solucionar por el enfermo, que desea retornar al lugar que le corresponde dentro de la sociedad y ocupando su rol social. La idea constante de la dependencia en los menesteres personales produce una

inseguridad de ánimo que alcanza a imposibilitar la organización de la vida y aumenta considerablemente la angustia natural ante el futuro.

Sin lugar a dudas, uno de los problemas que más afecta la integridad psicológica de los sujetos con limitaciones en miembros superiores es la imposibilidad de comer solos. Ello se debe esencialmente a la importancia que revisten las comidas, pues, son el centro diario de reunión familiar, y generalmente están incluidas en las reuniones recreativas que requiere la vida de relación social. Es aquí donde ante la presencia de una persona con limitaciones motrices para una alimentación independiente, surge, por parte del entorno, el concepto equívoco de protección, de dependencia, factor que contribuye al establecimiento de un círculo que ubica al sujeto cada vez más en el centro, limitando el desarrollo de su potencial.

Es primordial que los sujetos que sufran déficits en el momento de alimentarse autónomamente, logren una independencia que si bien en muchos casos requiere el uso de adaptaciones o accesorios, no por ello deja de constituir una batalla ganada en el problema de la rehabilitación.

Puede dilucidarse que el objetivo general de este trabajo fue ampliamente logrado, presentando el sujeto una independencia absoluta en las actividades que requiere una alimentación autónoma.

Por tanto, la hipótesis que dio lugar al nacimiento de esta investigación queda corroborada confirmando que el tratamiento de Terapia Ocupacional, desde los marcos de referencias Biomecánicos y de Rehabilitación, desarrollan mayor grado de autonomía en las actividades de la vida diaria referidas a la alimentación, en un paciente que presenta diagnóstico de Esclerodermia.

A partir del trabajo realizado, creemos conveniente la investigación en las demás áreas relacionadas con las actividades de la vida diaria, tales como la higiene, vestido, ocio, etc. Además podría considerarse el tratamiento de ambos miembros inferiores ya que evidenciamos grandes dificultades en su funcionalidad, abordaje que también podría relacionarse con las actividades de la vida diaria referidas a la deambulación dentro y fuera del hogar.

Cabe mencionar que el sujeto estudiado presentaba dificultades en su incorporación de acostado a sentado desde la cama y a la rotación en la misma; cuestiones que podrían tenerse en cuenta en futuras investigaciones porque, siempre que una persona sufra un traumatismo o enfermedad que da como resultado una alteración física, se pone en peligro la independencia en las tareas de desempeño ocupacional, entre ellas, las actividades de la vida diaria.

V. REFERENCIAS

- Birgit Kovacs, M. D. “*Imágenes de esclerodermia*”. MedlinePlus [revista en línea]. 2001, Nov; [4 pantallas]. Disponible desde URL www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000429.htm
- Calderon, Marcelo. “*Esclerodermia*”. Monografias.com [revista en línea]. 1997; [34 pantallas]. Disponibles desde URL www.monografias.com/trabajos6/clime/clime3.shtml
- Harrison (2003). “*Principios de Medicina Interna*”. 15ª Edición. Editorial Mc. Graw-Hill Interamericana Editores. México. Vol. II, 2266-2277
- Hayes Dorado, Juan Pablo. “*Esclerodermia*”. Galenored [revista en línea]. 2001, Sep; [8 pantallas]. Disponible desde URL www.galenored.com/bolivia/reportajes/esclerodermia.htm
- Holland, Marc. “*Mi lucha con la esclerodermia*”. ¡Despertad! [revista en línea]. 2001, Ago; [3]. Disponible desde URL www.watchtower.org/languages/español/librariy/g/2001/8/8a/diagram_01.htm
- Leal Mursulí, A; Rodríguez López, E; Ramos Díaz, N. “*Reporte de casos*”. Revista Cubana [revista en línea]. 2000; 39 (1): 82-4 [6]. Disponible desde URL www.bvs.sld.cu/revistas/cir/vol39_1_00/cir12100.htm
- Moreno Sanjuán, J. “*Esclerodermia tratamiento fisioterápico (caso clínico)*”. Efisioterapia.net [revista en línea]. 2004 Nov; [5 pantallas]. Disponible desde URL www.efisioterapia.net/articulos/leer63.php
- Rozman, Ciril; Farreras Valentí, P (2000) “*Medicina Interna*”. Madrid. 14ª Edición. Editorial Harcourt. Vol. I, 148; 1267-1272, 149; 1272-1274
- Sánchez Martínez, Ma. José. “*Aprendiendo a vivir con la esclerodermia*”. Asociación Española de Esclerodermia [revista en línea]. 2003, Jun; [10 pantallas].

Disponible desde URL www.esclerodermia.com/nuke/modules.php?name=news&file=article&sid=4

Talesnik, E (2001). *“Diagnóstico de las enfermedades del tejido conectivo en la infancia”*. Buenos Aires. Primera Edición. Editorial Panamericana. 24; 518.

Willard, H; Spackmann, C (1998). *“Terapia Ocupacional”*. Madrid. Editorial Médica Panamericana. 4; 61, 66, 79, 80, 192-196.

Anexo 1

Entrevista

Fecha: _____

Lugar: _____

Nombre y apellido: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Estado Civil: _____

Hijos: _____, edad: _____

Vive:

Solo: _____ Con la familia: _____ Con un amigo/a: _____

En pareja: _____

Motivo de consulta

Diagnóstico: _____

Fecha: _____

Derivación: _____

Descripción de lo sucedido: _____

Fecha: _____

Primeros signos y síntomas: _____

Signos actuales: _____

Dominación: _____

Tratamiento recibido: _____

Farmacológico: _____

Internación: _____

Tipo de inmovilización (tiempo, posición): _____

Antecedentes de otras enfermedades: _____

Transporte: _____

Otros: _____

Observaciones: _____

Nivel de independencia: (tachar lo que no corresponde)

Independiente

Semiindependiente

Dependiente

Observación general: _____

¿Qué hace durante el día?: _____

¿Recibe ayuda para hacer las cosas de la casa?: _____

¿Cómo es la arquitectura de su casa?: _____

Expectativas del paciente: _____

Actividad laboral:

1- Fuera del hogar:

SI

NO

Tipo de actividad: _____

Situación de trabajo, ¿tiene trabajo?: _____

Actividad laboral: (escuela, empleo): _____

Observaciones: _____

2- En el hogar:

SOLO

ASISTIDO

Actividad recreativa

Deportes: _____

Hobbies: _____

Otros: _____

Observaciones: _____

Actividades de la vida diaria

Alimentación: _____

Vestido: _____

Higiene: _____

Actividades del hogar: _____

Comunicación: _____

Anexo 2

Evaluación de Goniometría

Nombre:

Fecha:

ARTICULACION	ACCION	MSD		MSI	
		PASIVO	ACTIVO	PASIVO	ACTIVO
HOMBRO	Flexión				
	Extensión				
	Abducción				
	Aducción				
	Rotación int.				
	Rotación ext.				
CODO	Flexión				
	Extensión				
	Pronación				
	Supinación				
MUÑECA	Flexión				
	Extensión				
	Desv. Radial				
	Desv. Cubital				

DEDOS	INDICE		MEDIO		ANULAR		MEÑIQUE		PULGAR	
Artic.	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.
MCF	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
IFP	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
IFD	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Referencias de goniometría de Dedos:

- 0- No Logra
- 1- Logra con mayor dificultad
- 2- Logra con menor dificultad
- 3- Logra

Anexo 3

Evaluación de Sensibilidad

Nombre:

Fecha:

		MSD	MSI
HOMBRO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil		
	Táctil discriminativa		
	Térmica		
	Dolorosa		
	Sensibilidad Profunda		
	Peso		
	Presión		
	Actitud segmentaria		
	Vibración		
ANTEBRAZO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil		
	Táctil discriminativa		
	Térmica		
	Dolorosa		
	Sensibilidad Profunda		
	Peso		
	Presión		
	Actitud segmentaria		
	Vibración		
MANO PALMA	Sensibilidad Superficial		
	Táctil		
	Táctil discriminativa		
	Térmica		
	Dolorosa		
	Sensibilidad Profunda		
	Peso		
	Presión		
	Actitud segmentaria		
	Vibración		
MANO DORSO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil		
	Táctil discriminativa		
	Térmica		
	Dolorosa		
	Sensibilidad Profunda		
	Peso		
	Presión		
	Actitud segmentaria		
	Vibración		

Referencias:

- 0- Nula
- 1- Alterada
- 2- Normal

Anexo 4

Evaluación de Prensiones

Nombre:

Fecha:

PRESIÓN	MSD	MSI
OPOSICIÓN TERMINAL		
OPOSICIÓN SUBTERMINAL		
OPOSICIÓN SUBTERMINOLATERAL		
INTERDIGITAL LATEROLATERAL		
TRIDIGITAL DEL PULPEJO		
TETRADIGITAL POR PULPEJO		
TETRADIGITAL PULPEJOLATERAL		
PENTADIGITAL CON PULPEJO		
PENTADIGITAL PULPEJOLATERAL		
PENTADIGITAL PANORÁMICA		
DIGITOPALMAR		
A PLENA PALMA		
PALMAR ESFÉRICA PENTADIGITAL		
PUÑO		

Referencias:

- 0- No Cumple
- 1- Cumple Incompleto
- 2- Cumple

Anexo 5

Evaluación de Fuerza Muscular

Nombre:

Fecha:

Evaluación por grupos musculares en

GRUPO MUSCULAR	MUSCULOS	MSD	MSI
Flexor de hombro	Deltoides, coracobraquial, bíceps, pectoral mayor.		
Extensor de hombro	Dorsal ancho, redondo mayor, redondo menor, deltoides, infraespinoso, trapecio, tríceps.		
Abductor de hombro	Deltoides, supraespinoso, serrato mayor, redondo menor, bíceps, infraespinoso.		
Aductor de hombro	Pectoral mayor, deltoides, romboide, trapecio, coracobraquial, tríceps, dorsal ancho, redondo mayor.		
Rotador externo de hombro	Infraespinoso, redondo menor, deltoides.		
Rotador interno de hombro	Subescapular, pectoral mayor, dorsal ancho, redondo mayor, deltoides.		
Flexor de codo	Bíceps, braquial anterior, supinador largo, palmar mayor, palmar menor, cubital anterior, flexor superficial de los dedos, primer radial externo, pronador redondo.		
Extensor de codo	Tríceps, ancóneo.		
Pronador de antebrazo	Pronador redondo, portador cuadrado, palmar mayor, palmar menor, supinador largo.		
Supinador de antebrazo	Bíceps, supinador largo, supinador corto.		
Flexor de muñeca	Palmar mayor, palmar menor, cubital anterior, flexor superficial y profundo de los dedos, flexor largo del pulgar, abductor del pulgar.		
Extensor de muñeca	Primer y segundo radial externo, cubital posterior, extensor de los dedos, extensor largo del pulgar.		
Abductor de muñeca	Extensor corto del pulgar, abductor del pulgar, palmar mayor, primer y segundo radial externo.		
Aductor de muñeca	Cubital anterior, cubital posterior.		
Flexor MCF	Lumbricales, interóseos palmares, interóseos dorsales, flexor corto del meñique, flexor superficial y profundo de los dedos, flexor corto y largo del pulgar.		
Extensor MCF	Extensor de los dedos, extensor del índice, extensor del meñique, extensor corto y largo del pulgar.		
Flexor IFP – IFD	Interóseos dorsales, abductor del meñique, abductor corto y largo del pulgar, abductor de los dedos.		
Aductor de los dedos	Interóseos palmares, aductor del pulgar.		

Referencias:

- 0- Nulo
- 1- Escasa
- 2- Pobre
- 3- Regular
- 4- Bien
- 5- Normal

Anexo 6

Evaluación de AVD Alimentación

Nombre:

Fecha:

ALIMENTACIÓN	
Comer	
Tomar los utensillos	
Cortar con cuchillo	
Pinchar con tenedor	
Cargar con cuchara	
Llevar utensillos a la boca	
Servir desde la fuente	
Beber	
Tomar el vaso	
Llevar el vaso a la boca	
Servir desde jarra o termo	
Elaboración de comidas	
Utilización del salero, pimentero, etc.	
Pelar alimentos	
Cortar alimentos sólidos	

Referencias:

- 0- Dependiente
- 1- Necesita asistencia ajena
- 2- Necesita asistencia propia
- 3- Independiente

Anexo 7

Base de datos

Evaluación de Goniometría							
Hombro MSD							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	100°	105°	110°	110°	120°	120°
	Activo	95°	95°	100°	105°	105°	110°
Extensión	Pasivo	30°	30°	30°	30°	30°	30°
	Activo	15°	15°	20°	20°	25°	30°
Abducción	Pasivo	80°	85°	95°	95°	100°	100°
	Activo	60°	75°	90°	90°	95°	100°
Aducción	Pasivo	0°	0°	0°	0°	0°	0°
	Activo	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Rotación Interna	Pasivo	30°	45°	60°	60°	65°	65°
	Activo	25°	30°	45°	45°	45°	50°
Rotación Externa	Pasivo	40°	45°	55°	65°	65°	65°
	Activo	35°	35°	40°	40°	45°	45°

Hombro MSI							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	65°	70°	80°	90°	95°	95°
	Activo	40°	50°	60°	60°	70°	70°
Extensión	Pasivo	25°	30°	30°	40°	40°	40°
	Activo	15°	15°	15°	20°	20°	25°
Abducción	Pasivo	65°	75°	75°	85°	85°	90°
	Activo	65°	65°	70°	80°	80°	85°
Aducción	Pasivo	0°	0°	0°	0°	0°	0°
	Activo	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Rotación Interna	Pasivo	25°	40°	45°	60°	60°	60°
	Activo	10°	20°	35°	35°	45°	45°
Rotación Externa	Pasivo	30°	35°	35°	40°	50°	50°
	Activo	20°	25°	30°	30°	40°	40°

Codo MSD							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	140°	145°	150°	150°	150°	160°
	Activo	130°	140°	145°	145°	145°	150°
Extensión	Pasivo	60°	50°	40°	30°	30°	30°
	Activo	50°	45°	35°	25°	25°	30°
Pronación	Pasivo	70°	70°	70°	90°	90°	90°
	Activo	50°	60°	70°	80°	90°	90°
Supinación	Pasivo	20°	30°	40°	40°	40°	40°
	Activo	15°	15°	20°	20°	20°	25°

Codo MSI							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	130°	135°	135°	140°	150°	150°
	Activo	105°	105°	110°	130°	135°	135°
Extensión	Pasivo	60°	55°	55°	45°	45°	40°
	Activo	55°	50°	45°	45°	45°	40°
Pronación	Pasivo	60°	70°	85°	90°	90°	90°
	Activo	60°	70°	80°	90°	90°	90°
Supinación	Pasivo	20°	30°	40°	45°	50°	50°
	Activo	20°	25°	40°	45°	45°	45°

Muñeca MSD							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	0°	5°	15°	20°	20°	25°
	Activo	0°	5°	10°	20°	20°	25°
Extensión	Pasivo	0°	5°	10°	10°	10°	15°
	Activo	0°	0°	5°	5°	5°	10°
Desviación Cubital	Pasivo	0°	0°	5°	5°	5°	5°
	Activo	0°	0°	5°	5°	5°	5°
Desviación Radial	Pasivo	0°	5°	10°	10°	10°	10°
	Activo	0°	5°	10°	10°	10°	10°

Muñeca MSI							
MOVIMIENTO		30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	Pasivo	25°	25°	25°	30°	30°	35°
	Activo	15°	20°	25°	25°	25°	30°
Extensión	Pasivo	0°	5°	10°	15°	20°	25°
	Activo	0°	5°	10°	10°	10°	15°
Desviación Cubital	Pasivo	0°	5°	5°	5°	10°	10°
	Activo	0°	0°	5°	5°	5°	5°
Desviación Radial	Pasivo	0°	5°	5°	10°	10°	10°
	Activo	0°	0°	5°	10°	10°	10°

Referencia goniometría de mano: 0: No Logra

1: Logra con mayor dificultad

2: Logra con menor dificultad

3: Logra

Mano MSD								
DEDO INDICE			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	1	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	1	1

Mano MSD								
DEDO MEDIO			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSD								
DEDO ANULAR			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSD								
DEDO MEÑIQUE			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSD								
DEDO PULGAR			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Aducción	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Abducción	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
ARTICULACION IF	Flexión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	0	0	1	1
	Extensión	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3

Mano MSI								
DEDO INDICE			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSI								
DEDO MEDIO			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSI								
DEDO ANULAR			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSI								
DEDO MEÑIQUE			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Aducción	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3
	Abducción	Pasiva	0	0	0	0	1	1
		Activa	0	0	0	0	0	0
ARTICULACION IFP	Flexión	Pasiva	1	1	1	1	2	2
		Activa	1	1	1	1	2	2
	Extensión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	1	1	1	1
ARTICULACION IFD	Flexión	Pasiva	0	0	0	1	1	1
		Activa	0	0	0	1	1	1
	Extensión	Pasiva	0	0	0	0	0	0
		Activa	0	0	0	0	0	0

Mano MSI								
DEDO PULGAR			30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
ARTICULACION MCF	Flexión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Extensión	Pasiva	1	1	2	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Aducción	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
	Abducción	Pasiva	1	1	1	2	2	2
		Activa	1	1	1	2	2	2
ARTICULACION IF	Flexión	Pasiva	0	0	1	1	1	1
		Activa	0	0	0	0	1	1
	Extensión	Pasiva	3	3	3	3	3	3
		Activa	3	3	3	3	3	3

Fuerza Muscular

Referencias:

- 0: Nula
- 1: Escasa
- 2: Pobre
- 3: Regular
- 4: Bien
- 5: Normal

Evaluacion de Fuerza Muscular						
Hombro MSD						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	3	3	3	4	4	4
Extensión	2	2	3	3	3	3
Abducción	3	3	4	4	4	4
Aducción	3	3	4	4	4	4
Rot. Interna	3	3	3	4	4	4
Rot. Externa	3	3	3	4	4	4

Hombro MSI						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	3	3	3	4	4	4
Extensión	3	3	3	3	3	3
Abducción	3	3	3	4	4	4
Aducción	3	3	4	4	4	4
Rot. Interna	3	3	3	4	4	4
Rot. Externa	3	3	3	3	4	4

Codo MSD						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	4	4	4	4	4	5
Extensión	3	3	4	4	4	4
Pronación	2	2	3	3	3	3
Supinación	1	1	1	1	1	1

Codo MSI						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	3	3	4	4	4	5
Extensión	3	3	3	4	4	4
Pronación	2	2	3	3	4	4
Supinación	1	1	1	1	1	1

Muñeca MSD						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	1	1	1	2	2	3
Extensión	1	1	1	2	2	2
Des. Cubital	0	0	1	1	1	1
Desv. Radial	0	0	1	1	1	1

Muñeca MSI						
MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Flexión	1	1	2	2	2	3
Extensión	1	1	2	2	2	2
Des. Cubital	0	0	1	1	1	1
Desv. Radial	0	0	1	1	1	1

Mano MSD							
ARTICULACION	MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
MCF	Flexión	1	1	2	2	2	3
	Extensión	1	1	2	2	2	2
	Abducción	0	0	1	1	1	1
	Aducción	0	0	1	1	1	1
IFP	Flexión	0	0	1	1	2	2
	Extensión	0	0	0	0	1	1
IFD	Flexión	0	0	1	1	2	2
	Extensión	0	0	0	0	1	1

Mano MSI							
ARTICULACION	MOVIMIENTO	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
MCF	Flexión	1	1	2	2	2	3
	Extensión	1	1	2	2	2	2
	Abducción	0	0	1	1	1	1
	Aducción	0	0	1	1	1	1
IFP	Flexión	0	0	0	1	1	1
	Extensión	0	0	1	1	1	1
IFD	Flexión	0	0	0	1	1	1
	Extensión	0	0	1	1	1	1

Pensiones

Referencias:

0: No Cumple

1: Cumple Incompleto

2: Cumple

Mano MSD						
PRENSION	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Oposición Terminal	0	0	0	0	0	0
Opos. Subterminal	2	2	2	2	2	2
Opos. Subterminolateral	2	2	2	2	2	2

Mano MSI						
PRENSION	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Oposición Terminal	0	0	0	0	0	0
Oposición Subterminal	0	0	0	0	0	0
Opos. Subterminolateral	2	2	2	2	2	2

Alimentación

Referencias:

0: Dependiente

1: Necesita asistencia ajena

2: Necesita asistencia propia

3: Independiente

COMER	30-Jun	20-Jul	10-Ago	31-Ago	23-Sep	12-Oct
Tomar utensillos	1	1	2	2	2	2
Cortar con cuchillo	1	1	1	3	3	3
Pinchar con tenedor	3	3	3	3	3	3
Cargar con cuchara	2	2	2	3	3	3
Llevar utensillos a la boca	3	3	3	3	3	3
Servir desde la fuente	0	0	1	2	2	3
BEBER						
Tomar el vaso	2	2	2	2	3	3
Llevar vaso a la boca	3	3	3	3	3	3
Servir desde jarra o termo	1	1	2	2	2	3
PREPARAR COMIDAS						
Utilizar salero, etc	0	0	2	2	2	2
Pelar alimentos	0	0	0	3	3	3
Cortar alimentos	0	0	0	2	3	3

Sensibilidad

Referencias:

0: Nula

1: Alterada

2: Normal

		MSD	MSI
HOMBRO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil	2	2
	Táctil discriminativa	2	2
	Térmica	2	2
	Dolorosa	2	2
	Sensibilidad Profunda		
	Peso	2	2
	Presión	2	2
	Actitud segmentaria	2	2
	Vibración	2	2
ANTEBRAZO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil	2	2
	Táctil discriminativa	2	2
	Térmica	2	2
	Dolorosa	2	2
	Sensibilidad Profunda		
	Peso	2	2
	Presión	2	2
	Actitud segmentaria	2	2
	Vibración	2	2
MANO PALMA	Sensibilidad Superficial		
	Táctil	2	2
	Táctil discriminativa	2	2
	Térmica	2	2
	Dolorosa	2	2
	Sensibilidad Profunda		
	Peso	2	2
	Presión	2	2
	Actitud segmentaria	2	2
	Vibración	2	2
MANO DORSO	Sensibilidad Superficial		
	Táctil	2	2
	Táctil discriminativa	2	2
	Térmica	2	2
	Dolorosa	2	2
	Sensibilidad Profunda		
	Peso	2	2
	Presión	2	2
	Actitud segmentaria	2	2
	Vibración	2	2

Anexo 8

Fotos del paciente





