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

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

Licenciatura en Terapia Ocupacional Tesis de Terapia Ocupacional

2003

Intervención del terapista ocupacional en una escuela de espalda

Aguirre, María José

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

http://kimelu.mdp.edu.ar/xmlui/handle/123456789/777

Downloaded from DSpace Repository, DSpace Institution's institutional repository

TESIS DE GRADO

"INTERVENCION DEL TERAPISTA OCUPACIONAL EN UNA ESCUELA DE ESPALDA"

Autores
AGUIRRE, María José
SCHMALE, Erika
VILLARREAL, Mariela Inés

Universidad Nacional de Mar del Plata
Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social
Licenciatura en Terapia Ocupacional

Directora
ROUMEC, Bettina

Asesora Metodológica
GORDILLO, Norma

Noviembre– 2003
Mar del Plata

Agradecemos a:

Servicio de Medicina Preventiva, HPC.
Dra. Diana Scharovsky
Personal Administrativo
Plantel Profesional: Lic. en Servicio Social
Cristina Alvarez, Dra. Ruth Bruger
Pacientes que concurrieron al programa de Escuela de Espalda y accedieron a las entrevistas.

Familiares, novios y amigos:

Negro y Lalia, Isabel, Leonor, Esther, Beba y Tilo, Gloria y Tata, Florencia y Virginia, Juan Agustín y a mis sobrinos. Quienes me acompañan en la vida
Víctor, Marcela, Fernando y Octavio, Abuela Beba y Abuelo Miguel, Abuela Marta, Tíos y Tías (Delia y Rulo, Olga y Miguel) y Juanita quienes me ayudaron a crecer.
Bubi y Doris, Carola y Augusto, a mi hija Amparo y mi Esposo Ezequiel.
Pablo y Milton quienes nos bancaron
Valeria y Mateo, Milli, Alejandra, Gonzalo, Juliana, Chuly, Silvana, Luisina, Silvina, Lorena y Paola. Amigos de la vida quienes nos apoyaron incondicionalmente.

Agradecemos Especialmente a la Terapista Ocupacional Bettina Roumec y Lic. en Terapia Ocupacional Norma Gordillo..

CONTENIDO

CONTENIDO 2
INTRODUCCION 3
ESTADO ACTUAL 5
BIBLIOGRAFIA 15

MARCO INSTITUCIONAL 17

HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD 18
PROGRAMA ESCUELA DE ESPALDA 20
BIBLIOGRAFIA 23

MARCO TEÓRICO 24

POSTURA 25
DOLOR 28
CAUSAS DE DOLOR DE ESPALDA 29
FACTORES DE RIESGO 31
MEDICION DEL SINTOMA 32
LESIONES MECANICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL 35
CERVICALGIA 36
DORSALGIA 38
LUMBALGIA 39
ESCUELA DE ESPALDA 42
EDUCACION PARA LA SALUD 43
PROGRAMAS DE SALUD. EVALUACIÓN 44
ESCUELA DE ESPALDA Y PREVENCIÓN 48
HIGIENE POSTURAL 49
DESEMPEÑO OCUPACIONAL 49
ERGONOMÍA 51
TÉCNICAS DE CONCIENTIZACION CORPORAL 53
EUTONÍA 54
BIOENERGÍA 55
OTRAS TERAPIAS DE CONCIENTIZACIÓN CORPORAL 56
INTERVENCION DEL TERAPISTA OCUPACIONAL EN ESTA ESCUELA DE ESPALDA 59
BIBLIOGRAFIA 80
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA 84

ASPECTOS METODOLÓGICOS 87

DEFINICION DE LAS VARIABLES 91
DESEMPEÑO OCUPACIONAL 92
MECANICA POSTURAL 98
DOLOR DE ESPALDA 99
DEFINICION DE LAS CATEGORIAS DE LA ENCUESTA DEL DOLOR 101
TECNICAS DE INVESTIGACION 106
TECNICA DE MEDICIÓN 107
ANALISIS DE LOS DATOS 108
BIBLIOGRAFIA 109
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA 109

ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS 110

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA 111
COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO 113
INTERPRETACION DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y VARIABILIDAD 134
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN INTERVALOS DE FRECUENCIA 140
PRESENTACION – ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS ARROJADOS POR LA ENCUESTA DEL DOLOR 142

CONCLUSIONES 148

ANEXOS 154

INTRODUCCION

El dolor de espalda es uno de los problemas más importantes que afectan a la población en general.

Se estima que aproximadamente el 80 % de la misma sufre dolor de espalda en algún momento de su vida. Estos episodios suelen producirse entre los 30 y 50 años, justamente durante el período más productivo de la vida.

Muchos de estos casos se resuelven espontáneamente, pero una cantidad significativa de los mismos se vuelven crónicos causando mayor o menor disfunción. No existe un tratamiento que garantice una curación total.

Ante esta problemática, se crean las Escuelas de Espalda con la intención de que el individuo reanude su actividad normal, prevenga futuros episodios y evite nuevas lesiones.

La filosofía básica de todas las Escuelas de Espalda es lograr un cambio de actitud del paciente frente a su dolor. En todas se trata de modificar los hábitos posturales del paciente y conseguir que éste acepte su problema.

En la ciudad de Mar del Plata en el Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Privado de Comunidad se implementa desde el año 1995 el Programa de Escuela de Espalda.

En el mismo, el abordaje de los pacientes es grupal e interdisciplinario. El grupo de profesionales está integrado por Médico Clínico, Kinesiólogo, Terapista Ocupacional y Profesor de Educación Física.

El objetivo del mismo es educar a los pacientes sobre las causas que provocan el dolor de espalda, corregir movimientos y propiciar posturas correctas en cada situación.

La intervención del Terapista Ocupacional en este programa tiene como objetivos educar a los pacientes sobre los principios de ergonomía y modificación de hábitos a través de diferentes métodos y técnicas.

La inquietud por esta problemática surge a partir de la práctica clínica realizada en dicha institución, de la cual se descubre esta forma de abordar el dolor de espalda.

A partir de esta inquietud se comienza a recabar información bibliográfica, entre la que se encuentra la Tesis de Grado realizada por Occhi, Barrios, "Mecanismos Posturales para prevenir dolor lumbar en auxiliares de enfermería", de la Licenciatura en Terapia Ocupacional, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2001, que nos permite conocer la importancia de la inclusión del Terapista Ocupacional en una Escuela de Espalda.

Debido a que el dolor de espalda es un problema cada vez más frecuente e incapacitante, consideramos de importancia para el ejercicio del rol describir y evaluar los efectos de la intervención del Terapista Ocupacional en el Programa de Escuela de Espalda del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Privado de Comunidad de Mar del Plata en el periodo comprendido entre enero – diciembre, años 2000, 2001 y 2002, enero-marzo 2003 con el propósito de ampliar el conocimiento sobre el abordaje del Terapista Ocupacional en una Escuela de Espalda y que el mismo pueda ser transferido y aplicado a otros grupos etáreos.

ESTADO ACTUAL

En la bibliografía revisada acerca de la evaluación de programas de Escuela de Espalda la mayoría de los datos son obtenidos a través de métodos cuantitativos, que demuestran resultados positivos a corto plazo.

Algunas investigaciones de tipo cuanti-cualitativas identifican un cambio de actitud frente a los síntomas de la patología y un mejor manejo de los mismos.

La CBEU (Canadian Back Education Units) realiza un estudio en el cual determina que los pacientes que poseen educación superior completa (Universitaria) y creen comprender el mecanismo del dolor y reconocen un componente emocional en el síntoma, obtienen los mayores beneficios de este tratamiento. Los resultados permiten establecer una correlación entre la mejoría subjetiva del dolor y el total de la información retenida. (1)

En 1986 se realiza un estudio que evalúa la efectividad de la Escuela de Espalda con un régimen de tratamiento basado sólo en ejercicio físico. Los pacientes se evalúan antes de comenzar el tratamiento y nuevamente a las seis y dieciséis semanas luego de finalizado el mismo. Entre las variables estudiadas figuran entre otras los cambios en los niveles de dolor y la incapacidad funcional. Ambos grupos de estudio muestran mejoría a las seis semanas. A las dieciséis semanas la incapacidad funcional y los niveles de dolor manifiestan una mejoría en los pacientes que concurrieron a Escuela de Espalda en comparación con el grupo control. Esto indica la efectividad de este método en el manejo de dolor lumbar especialmente a largo plazo. (2)

En el año 1988 se realiza un estudio con el propósito de investigar el rol de los factores psicológicos (características neuróticas, trastornos de la afectividad, hostilidad) como variables intervinientes en la modificación de los resultados de la Escuela de Espalda. Los resultados del estudio indican que aquellos pacientes que reaccionan favorablemente a la intervención pueden ser descriptos como emocional y cognitivamente estables, se caracterizan por poseer una mayor libertad para expresar emociones y afectos. Aquellos que responden

pobremente al tratamiento están caracterizados por una restricción en la expresión de emociones y afectos. (3)

En la Escuela de Espalda Sueca se realiza un estudio de doce meses de seguimiento con la finalidad de evaluar el efecto de la misma en dolor lumbar crónico. Se evalúan las siguientes variables: resultados subjetivos de dolor e incapacidad, medición y evaluación clínica de movilidad y elongación espinal, número y extensión de licencias por enfermedad.

Se concluye que los pacientes con dolor lumbar pueden obtener alivio de los síntomas subjetivos del dolor luego de la escuela de espalda. Sin embargo adicionalmente a la cronicidad puede haber otros factores que intervengan en el resultado del tratamiento. (4)

En un intento de determinar los factores que inciden en el resultado de la Escuela de Espalda, Hurri (Suecia) inicia un segundo estudio que incluye las siguientes variables: factores sociodemográficos, variables relativas al trabajo, severidad del dolor lumbar y número de visitas médicas y evaluaciones clínicas. El cuestionario de lumbalgia incapacitante de Oswestry fue empleado para relacionar los factores. Los resultados demuestran que el grado de satisfacción laboral es el factor que más influye en el éxito del tratamiento. (5)

Un estudio realizado en la Escuela de Espalda Maastricht, basada en la teoría que el dolor es mantenido por factores emocionales, cognitivos y conductuales, revela que el programa de Escuela de Espalda para pacientes con dolor lumbar crónico tiene un efecto positivo en el manejo del síntoma. (6)

Stankovic y Johnell, en un estudio prospectivo comparan dos métodos de tratamiento para el dolor lumbar agudo en empleados entre 18 y 61 años: Método Mc Kenzie y mini Escuela de Espalda. Se evaluaron siete variables: regreso al trabajo, ausentismo durante el primer episodio de dolor, ausentismo durante la recurrencia de dolor, recurrencia de dolor durante el año de observación, habilidad de autoayuda de los pacientes, dolor y movilidad. Los resultados demostraron que el método Mc Kenzie fue superior en cinco de las siete variables estudiadas. Las únicas variables que no mostraron diferencias estadísticamente

significativas fueron el ausentismo durante los episodios recurrentes de dolor y la habilidad de autoayuda de los pacientes. (7)

En octubre de 1995 Di Fabio realiza un estudio con el propósito de identificar la eficacia de las Escuelas de Espalda, ya sea como única intervención o como parte de un Programa de Reeducación Postural Global, en sujetos con dolor lumbar. Ambos tipos de programas mostraron éxito a corto plazo, sin embargo, los programas de Reeducación Postural Global que incluían Escuela de Espalda presentaron resultados superiores que los programas de Escuela de Espalda como única intervención, con respecto a reducción del dolor, incremento de la movilidad de columna, e incremento de la fuerza muscular. (8)

En 1996 se realiza una investigación con el objetivo de analizar el impacto de los programas de educación para la espalda basados en la metodología de la Escuela de Espalda Americana, la cual se focaliza principalmente en enseñar a los sujetos a reducir la lordosis lumbar durante el levantamiento de peso.

Un grupo de sujetos asiste a un programa de Escuela de Espalda que incluye estrategias teóricas y prácticas para el correcto levantamiento de carga; a un segundo grupo se les proyecta un video de un programa similar consistente en anatomía y biomecánica de la espalda e instrucciones acerca de la técnica correcta de levantamiento de peso.

Se concluye que la Escuela de Espalda es una herramienta efectiva para influenciar la postura y transmitir información acerca de la mecánica de la columna y de las técnicas correctas de levantamiento de carga. Adicionalmente, los videos de Escuela de Espalda no son efectivos, como única herramienta, para prevenir las lesiones lumbares. (9)

Una revisión de investigaciones realizada con la finalidad de conocer el efecto de los programas preventivos de las lesiones de espalda en los puestos de trabajo identifica, que los programas de Escuela de Espalda y de entrenamiento físico muestran mayor proporción de resultados positivos que los programas que consisten en clases educativas y empleo de equipamiento ortopédico. (10)

En Suiza, durante febrero de 1996, Weber y cols. , Evalúan la eficacia de la Escuela de Espalda en la población en general. Se convoca voluntariamente a la población y se les brinda un curso gratuito de Escuela de Espalda.

Al analizar los datos se concluye que la voluntad para realizar el programa preventivo de dolor lumbar está asociada con la presencia de problemas de dolor de espalda.

Los resultados de este estudio muestran que la Escuela de Espalda como intervención primaria no resuelve el problema del dolor lumbar en la población en general, pero favorece al subgrupo que presenta el síntoma. (11)

En junio de 1997, Vendix y cols., comparan los resultados de tres programas de tratamiento destinados a pacientes con dolor lumbar: un programa multidisciplinario intensivo prolongado, un programa de entrenamiento físico y Escuela de Espalda, y un programa de entrenamiento físico y manejo psicológico del dolor.

Concluyen que los resultados del programa multidisciplinario intensivo son superiores a los resultados de los programas cortos en cuanto al nivel de dolor, nivel de incapacidad, actividad física y reducción de analgésicos. (12)

De acuerdo a lo expresado por Daltroy los estudios revelan que los programas de Escuela de Espalda tienen un índice de fracaso lamentable y que la actitud de los pacientes podría ser el factor que influye en la falla de los mismos.

Daltroy diseña un programa modelo para evaluar a trabajadores del servicio postal que concurren a Escuela de Espalda, con un seguimiento de cinco años. Los resultados revelan que el entrenamiento no reduce la proporción de lesiones lumbares, el costo por lesión, el ausentismo laboral o la recurrencia de la lesión. De hecho, los empleados que toman clases reportaron las lesiones de espalda más frecuentemente que aquellos que no lo hicieron, posiblemente se sentían más reconfortados al revelar el problema. "...Las técnicas para prevenir tensiones así como el levantamiento con rodillas flexionadas son efectivas, el problema es que la educación no es motivante..."- dice Daltroy-. El estudio revela que

independientemente del conocimiento, los trabajadores no modifican sus hábitos inadecuados. "...La insatisfacción laboral podría explicar el desgano para seguir las indicaciones..."(Daltroy). (13)

En mayo de 1999 Lonn y cols investigan el efecto de un programa de Escuela de Espalda en la recurrencia de los episodios de dolor lumbar y número de días de reposo.

A partir de los resultados concluyen que la recurrencia de dolor lumbar, la frecuencia de aparición de los episodios, y el número de días de reposo es significativamente menor en el grupo de Escuela de Espalda que en el grupo control. (14)

Porteau-Cassard y cols, evalúan un programa de Escuela de Espalda, en el Hospital de Enseñanza de Toulouse-Purpan en octubre de 1999. Dicho programa, de cinco días de duración se basa en ejercicios activos, levantamiento de peso sin riesgo y Terapia Ocupacional.

La eficacia del programa se evalúa sobre la base del número de días de ausentismo laboral y características del dolor.

Los resultados de la evaluación muestran una mejoría significativa al finalizar el curso y este efecto se mantiene a través del tiempo. El dolor se redujo un 50 % entre el primer y quinto día y permaneció bajo a los 6 y 12 meses. El número de días de ausentismo laboral disminuyó notablemente desde el inicio hacia los 6 meses y permaneció bajo a los 12 meses.

Se concluye que las intervenciones de la Escuela de Espalda favorecen la prevención de la recurrencia de dolor lumbar. (15)

En noviembre de 1999, Nentwig, C., realiza una revisión de los resultados de investigaciones que evalúan los programas de Escuela de Espalda. De acuerdo con los datos que aportan estos estudios se concluye que existen limitaciones para evidenciar la efectividad de los programas de Escuela de Espalda en pacientes con dolor de espalda crónico, sin embargo, se observa claros efectos en cuanto al conocimiento y cambio de conducta luego de seis meses de finalizado el programa en pacientes con dolor agudo. (16)

Una evaluación de un programa preventivo y educacional del dolor lumbar en empleados de un hospital es llevada a cabo por Fanello y cols. en 1999.

En la misma 136 empleados asisten a sesiones de higiene postural y movilización de pacientes y reciben supervisión e indicaciones de educadores mientras realizan sus tareas habituales.

Dolencias musculoesqueléticas, modificación de hábitos durante el trabajo y actividades recreativas se evalúan antes de la intervención y luego de dos años de finalizada la misma.

Los datos sugieren que las diferentes categorías del trabajo se deben tomar en cuenta cuando se diseñan los criterios de inclusión en los programas de prevención de dolor lumbar. Estos también indican que los programas de Escuela de Espalda son más efectivos en sujetos con historia de dolor lumbar, mientras que la higiene postural y la correcta movilización de pacientes tal vez resulten más beneficiosas en sujetos que no han experimentado el síntoma. La supervisión con indicaciones a los empleados mientras realizan sus tareas habituales en el trabajo quizás sea el componente esencial en la prevención del dolor lumbar. (17)

Ulreich y Kullich evalúan los resultados de un programa de rehabilitación multidisciplinaria en pacientes con dolor lumbar crónico causado por hernia de disco o después de una disectomía lumbar. Este tiene una duración de cuatro semanas incluye fisioterapia, entrenamiento físico y Escuela de Espalda, organizado en cuatro grupos terapéuticos que combinan técnicas pasivas de fisioterapia (calor, masaje, electroterapia, baño medicinal) y entrenamiento diario intensivo de tres horas de duración. Síntomas y funcionalidad mejoran en forma simultánea con la reducción del dolor. De acuerdo con los resultados de la escala visual analógica la intensidad del dolor se reduce en ambos grupos. En el cuestionario del dolor de Mc Gill, sin embargo, sólo el grupo de pacientes con dolor lumbar crónico causado por hernia de disco muestra mejoría. En ambos grupos se registran resultados favorables según los datos obtenidos del cuestionario de incapacidad de Roland-Morris

Se concluye que un programa de rehabilitación multidisciplinaria basado en ejercicios favorece la funcionalidad y reducción del dolor en pacientes que sufren dolor lumbar crónico definido causado por hernia de disco o posteriormente a una disectomía lumbar. (18)

En el Hospital Universitario de Lilie (Francia) Sobaszek y cols. evalúan los beneficios de un programa de Escuela de Espalda brindado a trabajadores de la salud con dolor lumbar crónico.

Se recaban datos objetivos (ausentismo laboral, uso del servicio de salud) e información subjetiva (progresión del dolor, limitación funcional, impacto social y profesional), antes del entrenamiento y luego de cuatro años de finalizado el mismo.

Los datos que arroja la evaluación señalan que el 92 % de los sujetos se encuentran satisfechos con el entrenamiento. El 70% de los participantes continúa con la implementación de las indicaciones recibidas para las actividades de la vida diaria. Con respecto a la actividad profesional, el programa contribuye a reducir la tensión en el trabajo y a incrementar la satisfacción laboral. El ausentismo laboral se reduce en un 57,8 %, así como el dolor de espalda en un 33%.

Se concluye que este tipo de entrenamiento impacta de forma positiva en el modo de percibir y afrontar el dolor de espalda. (19)

En agosto de 2001 Hovselmans y cols. llevan a cabo un estudio con el objetivo de medir los resultados de un programa de Escuela de Espalda para pacientes con dolor lumbar crónico no específico. Este programa apunta a la búsqueda de la óptima capacidad funcional y calidad de vida a través de la enseñanza a los participantes a reaccionar apropiadamente a las señales de sobrecarga (peso - dolor).

Los resultados de este estudio permiten concluir que el programa de Escuela de Espalda mejora la capacidad funcional y calidad de vida en pacientes con lumbalgia crónica inespecífica. (20)

En marzo de 2002 Penttinen y cols. realizan un estudio de un programa de Escuela de Espalda con el propósito de determinar cómo la interacción social entre pacientes con dolor de espalda no específico de largo tiempo de evolución reduce subjetiva u objetivamente la disfunción.

Los sujetos asisten a sesiones de Escuela de Espalda a cargo de un fisioterapeuta y paralelamente realizan ejercicios físicos e intercambio social dentro del grupo.

Los resultados muestran mejoría en la capacidad funcional y en la calidad de vida en el grupo que asiste a la Escuela de Espalda, realiza ejercicio físico e intercambio social dentro del grupo, comparado con un grupo control que sólo asiste a Escuela de Espalda.

Se concluye que el soporte social mejora los resultados de la rehabilitación en sujetos que sufren dolor de espalda no específico. (21)

En Barcelona, en la escuela de espalda Centre Tariqa una coreógrafa y pedagoga del movimiento, emplea el Sistema Laban en el tratamiento del dolor de espalda. Su intervención pone énfasis en la prevención y la reeducación y toma al paciente como actor principal de su mejoría. El método de trabajo se basa en técnicas de sensopercepción, distensión y relajación, alineación de columna y articulaciones, ejercicios de equilibrio y economía del movimiento, estiramiento y tonificación muscular, masaje y trabajo respiratorio. (22)

En el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario Reina Sofía (Andalucía) se desarrollan cursos de Escuela de Espalda con carácter mensual, a grupos de 20 a 25 pacientes que padecen algias vertebrales, principalmente al nivel de columna lumbar. Los fundamentos de la Escuela de Espalda se basan en la biomecánica general de protección de la columna vertebral y factores psicológicos del dolor lumbar. Se aborda el control de la lordosis lumbar, la contracción de la musculatura abdominal y la relajación del músculo psoas, la influencia de los factores ambientales e individuales en la percepción del dolor lumbar, técnicas terapéuticas de modificación de conductas y el objetivo fundamental es lograr un cambio de actitud del paciente frente al síntoma. (23)

En el Servicio de Rehabilitación del Hospital de Clínicas, Buenos Aires, funciona una Escuela de Espalda dirigida por una especialista en kinesiología y fisgaría. Sobre la base del concepto de la unidad cuerpo-mente, se aborda al paciente con el objetivo de provocar modificaciones mediante el empleo de técnicas como las que llevan a la concientización corporal, el movimiento, la verbalización por parte del paciente de sus vivencias corporales, el contacto corporal y la realización de una buena lectura clínica de su cuerpo, entre otras. (24)

En la ciudad de Mar del Plata se llevan a cabo programas con diferentes modalidades en el manejo del dolor de espalda.

En el Instituto Nacional de Rehabilitación Psicofisica del Sur (INAREPS), ubicado en la ciudad de Mar del Plata, funciona desde el año 1993, un consultorio de Patologías Funcionales dirigido a la totalidad de la población, sin límite de edad, a cargo de un equipo cooterapéutico conformado por un Médico Clínico, un Kinesiólogo y un Terapista Ocupacional. Los pacientes son derivados principalmente por dolor de espalda y el abordaje consiste en sesiones individuales, con un seguimiento quincenal en los primeros dos meses de tratamiento y mensual según la evolución del paciente. Los pacientes son evaluados, reciben indicaciones sobre el manejo del dolor en las diferentes actividades y una rutina de ejercicios para realizar en el hogar.

A partir del año 1999 se desarrolla una Escuela de Espalda, en la pileta Aguatónica de la ciudad de Mar del Plata, a cargo de un Terapista Ocupacional, un Médico Clínico y un Kinesiólogo. Este programa de tratamiento, con una duración de tres meses, combina sesiones en el medio acuático y en el gimnasio. Como objetivos de tratamiento se establecen en primer término la reducción del dolor y posteriormente se indican las posturas adecuadas en la realización de los ejercicios así como en las actividades de la vida diaria e instrumentales.

Los pacientes, con patologías y edades variadas, son derivados por sus médicos de cabecera.

La mayoría de las investigaciones y publicaciones muestran a la Escuela de Espalda como una alternativa válida en el abordaje del dolor de espalda. Los datos obtenidos se refieren sólo a aquellas que evalúan los Programas de Escuela de Espalda en general, no se han encontrado estudios y/o publicaciones que se refieran específicamente a la evaluación de la intervención del Terapista Ocupacional dentro de este marco.

La falta de datos específicos sobre la intervención del Terapista Ocupacional en las Escuelas de Espalda nos motiva a realizar esta investigación con la finalidad de aportar datos científicamente válidos, que promuevan el crecimiento de la Terapia Ocupacional en dicha área.

BIBLIOGRAFIA

1) Hall, H.; Iceton, J. —"Escuela de Espalda: Una revisión de la CBEU (Canadian Back Education Units)". , En: Clin. Orthop, 1983, octubre, (179): 10-7.
2) "Un estudio prospectivo controlado para evaluar la efectividad de la escuela de espalda en el alivio del dolor lumbar crónico". —/ Klaber Moffett, J.; Chase, S.; Portek, I.; Ennis, J./. , En: Spine, 1986, marzo, 11(2): 120-2.
3) Julkunen, J.; Hurri, H.; Kankainen, J. —"Factores psicológicos en el tratamiento del dolor lumbar crónico: Estudio de seguimiento de la intervención de una Escuela de Espalda". , En: Psychother. Psychosom., Rehabilitation Fundation, Helsinki, Finlandia, 1988, 50(4): 173-81.
4) Hurri, H. —"La escuela de espalda Sueca en dolor lumbar crónico: Parte I, Beneficios". , En: Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, Rehabilitation Fundation, Helsinki, Finlandia, 1989, 21(1): 33-40.
5) Hurri, H. —"La escuela de espalda Sueca en dolor lumbar crónico: Parte II, Factores que influyen en el resultado". , En: Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, Rehabilitation Fundation, Helsinki, Finlandia, 1989, 21(1): 41-4.
6) "Una escuela de Espalda en Netherlands: evaluando los resultados". —/ Keijsers, J.; Groenman, N.; Gerards, F.; Van Oudheusden, E.; Steenbakkers, M./. , En: Patient. Educ. Couns., 1989, agosto, 14(1): 31-44.
7) Stnakovic, R.; Johnell, O. —"Tratamiento conservador del dolor lumbar agudo. Un estudio prospectivo: Método Mc Kenzi de tratamiento versus Educación de pacientes en una mini Escuela de Espalda". , En: Spine, 1990, febrero, 15(2): 120-3; 1991, marzo, 16(3): 391.
8) Di-Fabio, R. P. —"Eficacia de los Programas de Reeducación Postural Global y Escuela de Espalda para pacientes con dolor lumbar: un meta-análisis". , En: Phys. Ther, Departament of Orthopaedies, Malmo General Hopital, Lund University, Suecia, 1995, octubre, 75 (10): 865-78.
9) Schenk, R.; Doran, R.; Stachura, J. —"Conociendo los efectos de un programa de educación para la espalda". , En: Spine, 1996, octubre, 21(19): 2183-8: discusión 2189.
10) Karas, B.; Conrad, K. —"Prevención de las lesiones de espalda, intervenciones en el puesto de trabajo: una revisión". , En: AAOHM-J, 1996, abril, 44(4): 189-96.
11) "Estudio prospectivo controlado de Escuela de Espalda en la población en general". —/ Webwe, M.; Cedraschi, C.; Ruox, E.; Kissling, R.; Von Kanel, S.; Dalvit, G./. , En: Br. J. Rheumatol, Zurich, Suiza, 1996. Febrero, 35(2): 178-83.
12) "Comparación de tres programas para pacientes con dolor lumbar crónico: estudio prospectivo, al azar, con un año de seguimiento". —/Bendix, A.; Bendix, T.; Lund, C.; Kirkbak, S.; Ostenfeld, S./. , En: Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine, 1997, junio, 29(20): 81-9.
13) Henry, S.; Lerhman, S. —"Why back schools don't make de grade". , En: Heath and Medical News, Boston, 1997, nov-dic., volumen 11, inciso 7, p. 18.
14) "Escuela de Espalda: manejo profiláctico del dolor lumbar. Un estudio randomizado, controlado, de un año de seguimiento". —/Lonn, J; Glonsrod, B.; Soukup, M.; Bo, K.; Larsen, S./. , En: Spine, Noruega, 1999, mayo, 24(9) : 865-71.
15) "Un programa de Escuela de Espalda en el Hospital de Enseñanza de Toulouse-Purpan: Evaluación de 144 pacientes". —/Porteau-Cassard, L.; Zabraniecki, L.; Dromer, C.; Fournie, B./. , En: Rev-Rhum-Engl-Ed. , Purpan Teaching Hospital, Toulouse, Francia, 1999, octubre, 66(10):477-83.
16) Nentwig, C. —"Efectividad de la Escuela de Espalda: Una revisión de los resultados de evaluación". , En: Z-Orthop-Ihre-Grenzgeb, Abteilung Pravention und Rehabilitation, Orthopadische Universitatsklinik, ST. Josef Hospital Bochum, 1999, nov-dic., 137(6): 0 a 1 –3.

17) "Evaluación de un programa preventivo y educacional de dolor lumbar en empleados de un hospital". —/Fanello, S.; Frampas-Chotard, V.; Roquelaure, Y.; Jousset, N.; Delbos, V.;Jarny, J.; Penneau-Fontbonne, D./. , En: Rev-Rhum-Engl-Ed, 1999, dic., 66(12):711-6.
18) Ulreich, A.; Kulich, W. —"Resultados de la rehabilitación multidisciplinaria en pacientes con síndromes lumbares crónicos". , En: Wien-Med-Wochenschr, 1999, 149(19-20): 564-6.
19) "Valoración de un programa sanitario de educación y rehabilitación lumbar para trabajadores de la salud, con dolor lumbar crónico en el Hospital Universitario de Lilie". —/ Sobaszek, A.; Fantini-Quinton, S.; Delval, M.; Rejou, P.; Muppin, J.; Lefranc, D.; Thevenon, A.; Frimat, P.; Edme,J./. , En: J-Occup-Environ-Med, 2001, marzo, 43(3): 289-94.
20) Hodselmans, A.; Jaegers, S.; Goeken, L. —"Resultados de un programa de Escuela de Espalda para dolor lumbar crónico". , En: Arch-Phys-Med-Rehabil, Rehabilitation Center Beatrxoord, University of Groningen, The Netherlands, 2001, agosto, 82(8): 1099-105.
21) "Estudio aleatorio controlado de Escuela de Espalda con y sin soporte social". —/Penttinen, J.; Nevala-Puranen, N.; Airaksinen, O.; Jaaskelainen, N.; Sintonen, H.; Takala, J./. , En: J. Occup. Rhabil., Kuopio Regional Institute of Occupational Health, Kuopio, Finlandia, 2002, marzo, 12(1): 21-9.
22) Monsegur de la Torre, Teresa. "Escuela de Espalda". [en línea]. <http://profesionales.recol.es/medicina/teresa.monsegur/espalda/espalda.html> [consulta: 8-2002].
23) "Escuela de Espalda". [en línea]. Hospital Universitario Reina Sofia, Servicio de Rehabilitación <http://hrs.sas.junta-andalucia.es/servicios/rehabilitacion/rehabilitacion_espalda.htm> [consulta: 8-2002].
24) Bernadou, F. –"Espalda, soluciones para las contracturas". , En: La Nación, Argentina, 2 de noviembre, 2002, sección 7: 4.

MARCO INSTITUCIONAL

CAPITULO

I

HOSPITAL PRIVADO DE COMUNIDAD

El Hospital Privado de Comunidad surge en mayo de 1971 por iniciativa de un grupo de médicos provenientes del HIGA (Hospital Interzonal General de Agudos) del Partido de General Pueyrredón con el objetivo de crear un hospital privado con sistema de elevadas pautas científicas y técnicas, con proyección social a la comunidad y con la finalidad básica de promover, apoyar y patrocinar todas las actividades tendientes a la promoción, protección y recuperación de la salud.

Es un hospital de agudos de alta complejidad que se caracteriza por asistencia especializada y por brindar atención en los tres niveles de la salud.

En su infraestructura existe un área de capacitación permanente y un área de docencia e investigación. (1)

El Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Privado de Comunidad surge en 1981 por iniciativa de la doctora Diana Scharovsky bajo el nombre de Servicio de Atención a la Tercera Edad (SATE), a partir de realizar con un grupo de pacientes actividades basadas en el ejercicio físico y comprobar, empíricamente el beneficio que esta herramienta aporta en el sostenimiento de la salud. El abordaje que se construye es grupal e interdisciplinario (Kinesiólogo y Terapista Ocupacional), sostenido desde el paradigma integral de la salud.

Las actividades se llevan a cabo en un espacio extrainstitucional, no incluyéndose esta área en el organigrama del HPC.

En 1983 la Fundación Médica Mar del Plata incorpora al plantel del servicio el resto de los profesionales y destina un espacio dentro de la institución, desarrollando nuevos programas acordes a las necesidades de la población.

En 1995 el HPC amplia el ámbito de las actividades del SATE hacia otras franjas etáreas transformando el servicio al concepto de medicina preventiva.

Los propósitos que sostiene el Servicio de Medicina Preventiva son:

- Implementar programas de actividades basados en un enfoque biopsicosocial, que colabore al desarrollo de redes sociales, considerándose éstas de vital importancia para el sostenimiento del bienestar en el estado de salud.
- Aplicar técnicas de intervención que favorezcan las coincidencias entre las expectativas de la población y el Servicio de Medicina Preventiva
- Alcanzar la máxima eficacia - eficiencia posible para mejorar la relación institución - población objetivo - comunidad. (2)

Programas que se implementan de acuerdo con los diferentes ejes de intervención

PACIENTE

Ejercicios terapéuticos programados

Accidente Cerebro Vascular

Trastornos de la memoria, no-demencia

Demencia

Caídas

Obesidad

Escuela de Espalda

Factores de riesgo cardiovascular

FAMILIA

Grupo de apoyo para familiares de pacientes con demencia

Grupo de reflexión para familiares de pacientes con secuela de ACV

COMUNIDAD

Grupo de apoyo Mal de Alzheimer y/o enfermedades semejantes (GAMA)

Centro de encuentro y rehabilitación para adultos mayores (CERAM)

Centro de actividad física

Articulación con organismos formales y no formales de la comuna

DOCENCIA

Educación para la salud

Escuela de hipertensión

Taller de dislipidemias

Escuela primaria para adultos mayores

Curso de orientación gerontológica para profesores de educación física

Práctica clínica de la Licenciatura en Terapia Ocupacional

PROGRAMA ESCUELA DE ESPALDA

El dolor de espalda constituye una de las razones más comunes de consultas médicas así como pérdida de días de trabajo y gastos por incapacidad laboral e interferencia en el desempeño de las actividades de la vida diaria.

Respecto a las medidas terapéuticas existen pocos estudios que ofrezcan datos concluyentes sobre la efectividad de los mismos. Sin embargo Simon expresa que la ciencia médica no ha podido identificar las causas del dolor de espalda ni de tratar con éxito los casos en los que estas causas se han identificado, ante esto se plantea que el paciente aprenda a hacer frente a su dolor.

Actualmente el valor otorgado a programas de educación y tratamiento se basan en la información concerniente a los cuidados de la espalda. Las formas en que ésta se transmite han dado lugar a los métodos de Escuela de Espalda.

El Servicio de Medicina Preventiva implementa el Programa de Escuela de Espalda desde el año 1995. Éste se origina a partir de la necesidad de dar una respuesta a una problemática cada vez más frecuente en la población en general: el dolor de espalda, con el objetivo de educar a los pacientes sobre los cuidados protectivos de la columna.

Este programa está dirigido a adultos, a partir de los 20 años que hayan presentado dolor de espalda.

Para su ingreso se descartan patologías agudas o crónicas tales como: infecciones óseas o discales, hernia discal aguda, fractura vertebral de cualquier origen (tumoral, metabólica o traumática), espondilolistesis inestable, procesos vertebrales (Paget) o cualquier otra patología que comprometa las raíces nerviosas y provoque claudicación neurógena, parestesias o debilidad muscular.

El abordaje es grupal e interdisciplinario, ya que el mismo permite establecer un encuadre contenedor que facilita el aprendizaje. El equipo interviniente está conformado por un Médico Clínico, un Terapista Ocupacional, un Kinesiólogo y un Profesor de Educación Física.

Las sesiones se imparten con una frecuencia de dos veces por semana y una duración de dos horas respectivamente; el programa se prolonga durante un mes.

Los pacientes son evaluados al inicio y al finalizar el programa por cada miembro del equipo interdisciplinario.

A continuación se exponen los objetivos específicos según el área de incumbencia profesional.

MÉDICO CLÍNICO

Evaluar el estado general del paciente

Brindar información teórica acerca de la anatomía y patología de la columna vertebral

KINESIÓLOGO

Calmar el dolor

Corregir hábitos posturales viciosos

Fomentar la actividad física aprendida y concientizar su realización en el futuro

PROFESOR DE EDUCACIÓN FÍSICA

Mejorar y/o mantener el rango articular

Mejorar y/o mantener la masa muscular

Mejorar la postura

Enseñar técnicas de respiración costo-diafragmática

Enseñar técnicas de relajación

TERAPISTA OCUPACIONAL

Educar al paciente y concientizar acerca de las posturas correctas mediante el empleo de técnicas sensoperceptivas y principios de ergonomía para su aplicación en actividades diarias.

La participación de Terapia Ocupacional en este programa consiste en sesiones educativas y trabajo corporal. El T.O. es específicamente responsable de educar a los pacientes en mecanismos corporales adecuados para trasladarlos al hogar y lugar de trabajo.

La intervención se lleva a cabo basándose en el concepto de Performance Ocupacional definida esta como la habilidad de un individuo para realizar y estar satisfecho con su rendimiento en las actividades que se propone dentro de su entorno y sus roles. Incluye las siguientes áreas: actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, trabajo y tiempo libre.

EL T.O. evalúa la Performance Ocupacional con la finalidad de poder determinar cuáles son las habilidades y limitaciones del paciente, considera los roles individuales y el medio ambiente en el cual el paciente vive y hace hincapié en sus necesidades y en la resolución del problema, qué quiere o espera sobre la base de las dificultades que se le presentan.

El objetivo general que se propone el T.O., es educación del paciente y la concientización de posturas correctas, utilizando técnicas corporales y principios ergonómicos para su aplicación en actividades diarias. (3)

BIBLIOGRAFIA

1) Celsi, P., A. —"Apoyo Social en la Vejez". , Tesis de grado de la Licenciatura en excepción en Servicio Social, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata, 1999.
2) Jurquiza, M.; Ponce, J.; Roumec, B. — "Servicio de Medicina Preventiva". , Boletín interno del Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, 1998.
3) Baez, A.; Bruger, R.; Jurquiza, M.; Roumec, B. —"Escuela de Espalda". , Boletín interno del Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, 1998.

MARCO TEÓRICO

CAPITULO

II

POSTURA

"La Postura es la actitud que los humanos asumen al pararse o sentarse en la posición erecta..."[1]

La postura forma parte de todo movimiento, y si un movimiento se detiene en cualquier etapa, se convierte en una postura. No existe ninguna línea divisoria entre postura y movimiento, *sino solamente una transición fluida entre una y otro.* [2]

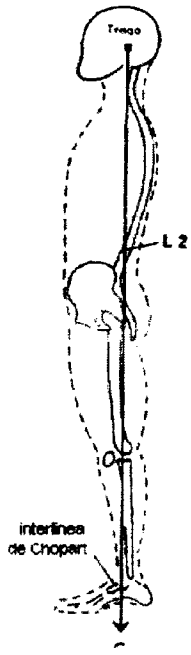


Figura 1: Linea de Gravedad del cuerpo humano

Lapierre concibe a la *postura como sinónimo de actitud* y define a ésta como la resultante de una infinidad de reflejos sensitivo motores integrados en una regulación automática en los diversos niveles del neuroeje. No es ni consciente ni voluntaria, es una forma de reacción personal ante un estímulo constante, la gravedad. (1)

Fig. 1-Linea de gravedad De acuerdo con lo expresado por Cailliet, la *postura erecta* se conserva gracias a las curvaturas vertebrales flexibles y depende del soporte ligamentoso y capsular y del tono muscular. Este último es el factor principal que determina el grado de curva de las vértebras en relación con el centro de gravedad. (Fig. 1)

El grado de tono muscular depende de la retroalimentación propioceptiva desde la periferia. Los estímulos propioceptivos ascienden hacia el sistema nervioso central para informar al cuerpo de la relación que guarda con el centro de gravedad. Los órganos terminales propioceptivos se localizan dentro de la piel, cápsulas, articulaciones, ligamentos, y músculos en todo el cuerpo y se estimulan por variaciones de presión, movimientos, y sensaciones táctiles periféricas. Todas las fibras propioceptivas que provienen de estos

[1] Cailliet, R. —*Síndromes Dolorosos: Hombro.* —3 a. ed. —México: Manual Moderno, 1993, 129p.
[2] Bobath, — *Hemiplejía del adulto: Evaluación y tratamiento.* —3 a. ed. —Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1993, 19p.

órganos envían información instantánea que se coordina en el sistema nervioso central para iniciar el tono muscular apropiado.

El sistema vestibular también envía información al sistema nervioso central para informar la relación del cuerpo con su centro de gravedad. (2)

Junto a esta concepción neuromuscular se incluye *la mecánica postural* concebida como mecánica viva, que advierte y provoca ella misma sus equilibrios y desequilibrios, y obedece a las leyes comunes de las palancas.

Cada segmento corporal está equilibrado en todo momento por dos fuerzas iguales pero en dirección opuesta; por un lado su peso y el de los segmentos suprayacentes, y por el otro, la tensión muscular o ligamentosa que equilibra aquel peso. Se trata en realidad de un *fenómeno mecánico*, pero para que este equilibrio se establezca es necesario que el segmento sea llevado constantemente a esa posición por una coordinación general del equilibrio. Se requiere que la tensión muscular sea siempre proporcional a la desviación del centro de gravedad, que varía constantemente. Estos fenómenos mecánicos son puestos en marcha por las sensaciones propioceptivas musculoarticulares.

Constituida sobre esta base compleja, la postura queda registrada en los centros superiores ideomotores bajo la forma de un *esquema de postura*, o sea, la r*epresentación mental que un sujeto puede hacerse de su equilibrio general*, representación resultante de la fusión de datos propioceptivos y exteroceptivos. Este esquema postural queda como base de referencia inconsciente con la cual la postura tenderá siempre a conformarse. (3)

Por lo tanto, *la postura es una reacción neuromuscular a estímulos propioceptivos desde la periferia* y aquella sensación que percibe a la postura como normal o anormal, corresponde a un proceso aprendido.

La sensación de una postura erecta adecuada se logra conforme se desarrollan los patrones nerviosos de una persona. Hay poca o ninguna necesidad de estar conscientes de

todos los componentes del cuerpo que participan al asumir una postura. Se siente que la postura total es la correcta.

Conforme pasan los años la postura que se asume llega a ser cómoda y aceptada como normal. Los estímulos propioceptivos de esta postura no tienen impacto en la interpretación cortical. Se acepta la postura al igual que el tono muscular que se requiere para sostenerla. No se percibe la necesidad de corregir la postura asumida puesto que no se experimenta inicialmente fatiga o molestia, se ignora o, mejor aún, no se percibe el hecho de que es fisiológicamente incorrecta y que demanda una acción muscular excesiva ya que se ha instalado un patrón inadecuado a nivel neuromuscular y musculoesquelético, que se corresponde con el esquema postural aprendido impreso en la corteza. (4)

En la vida diaria de un sujeto la postura forma parte de la actividad que éste desempeñe. Una postura incorrecta mantenida durante tiempo en tareas aparentemente no riesgosas puede llegar a producir lesiones acumulativas en la columna vertebral. Los problemas y dolores de espalda no sólo se producen por levantar cargas pesadas incorrectamente, sino también como consecuencia de la adopción de posturas inadecuadas y de la realización de movimientos incorrectos en el desempeño de las actividades diarias (por ejemplo, hacer las camas, llevar la bolsa de las compras, coser, etc.).

El Terapista Ocupacional en este contexto interviene educando y reeducando en la medida que las posturas incorrectas interfieren en el desempeño ocupacional, utilizando técnicas de concientización corporal y aplicación de principios ergonómicos con la finalidad de proporcionar los elementos necesarios que le permitirán al sujeto conseguir una postura adecuada y adaptable a todas las circunstancias.

DOLOR

El *dolor* es un síntoma reconocido universalmente como frecuente y angustioso, ha sido definido *como una tríada compuesta por estimulación nociceptiva con aspectos afectivos e interpretativos.*

Se define *al dolor como un acontecimiento neurofisiológico que incluye sensaciones nociceptivas, traumatismo psicológico y daño tisular, conducta de evitación y quejas de sufrimiento subjetivo.* (5)

Neurofisiológicamente un nervio (originado en aparatos o sistemas) transmite el estímulo nociceptivo desde el tejido agredido hasta los mecanismos espinales que finalmente se registran e interpretan como dolor por el cerebro.

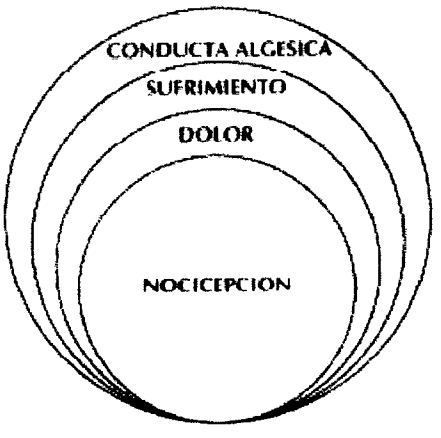


Figura 2: Esquema del dolor de Loeser

Loeser elabora un modelo (Fig.2) en el que define los diversos componentes del dolor. Divide a este en cuatro dominios: nocicepción, dolor, sufrimiento y conducta algésica. La *nocicepción* es la detección del daño por los receptores sensitivos periféricos que transmiten señales que son reconocidas por el sistema nervioso central. El *dolor* es la percepción e interpretación de las aferencias nociceptivas en los centros superiores del cerebro. Es una experiencia emocional y sensorial no placentera. El *sufrimiento* es la respuesta afectiva al dolor que puede ser desencadenada o aumentada por factores emocionales como ansiedad, miedo o depresión. La *conducta algésica* es aquello que la persona con dolor puede o no hacer o decir y que lleva a suponer la existencia de estímulos nocivos. (6)(7)(8)

Se define al *dolor de espalda* como una molestia localizada anatómicamente en la región posterior del raquis, desde la nuca hasta la región isquiática. Se caracteriza por el

surgimiento rápido o lento con o sin irradiación hacia los miembros y concomitantes restricciones de la movilidad.

De acuerdo con el tiempo de permanencia desde su presentación se lo divide en agudo, subagudo y crónico.

El dolor agudo se inicia repentinamente y tiene una duración inferior a doce semanas. El dolor se exacerba a la palpación de la región y se percibe un aumento en la tensión de la musculatura y limitación de la función. El dolor aumenta con la movilización y muchos pacientes manifiestan haber realizado esfuerzos previos como levantar o empujar antes de la aparición del síntoma.

El dolor subagudo presenta las mismas características que el dolor agudo, pero se instala en forma lenta.

El dolor crónico es definido por una duración superior de doce semanas. (9)

Está reconocido que el dolor agudo y el crónico suelen ser producidos por mecanismos diferentes. Se acepta que el dolor agudo es consecuencia del fenómeno de la nocicepción. Muchos autores creen, que en el dolor crónico, aún siendo la nocicepción el elemento iniciador más frecuente, los factores psicológicos se hacen progresivamente más importantes conforme el síntoma se cronifica. (10)

Por esta razón el dolor no debe ser concebido simplemente como una sensación física ocasionada por un estímulo nocivo o una enfermedad, sino, como una experiencia consciente que puede ser modulada por mecanismos sensoriales, mentales y emocionales.

CAUSAS DE DOLOR DE ESPALDA

De acuerdo con Fabio Salinas Duran y cols, las causas del dolor de espalda pueden dividirse en dos grandes grupos:

Condiciones Inseguras: son ambientes que obligan o estimulan a las personas a utilizar el cuerpo de tal forma que aumente el riesgo de daños en la espalda. Dentro de estas figuran:

*Soportar repetitivamente cargas pesadas o incómodas

*Levantamiento repetitivo de objetos desde el suelo

*Lenvantamiento con torsión

*Sedestación y conducción prolongada

*Bipedestación prolongada

*Flexiones anteriores estáticas

*Gesto repetitivo y constante de alcanzar con el brazo

*Exposición a vibraciones

Aunque el factor más ampliamente reconocido es el levantar y soportar peso, se identifican factores asociados que actúan como predisponentes:

*Predisposición a la lesión

*Diseño del puesto de trabajo

*Antropometría

*Estrés

*Actitud ante el trabajo

*Tabaquismo

*Mecánica corporal y técnica o estilo de trabajar

*Compensación financiera por una lesión

Actos Peligrosos: definidos como los métodos inseguros de trabajo que un sujeto elige, a pesar de tener alternativas menos peligrosas, y por lo tanto, pone en riesgo su salud.(11)

La fundación KOVACS menciona como causas aceptadas del dolor de espalda:

*Fisuras, protusiones o hernias discales

*Degeneraciones de la articulación facetaria

*Contracturas musculares desencadenadas por sobrecargas posturales, esfuerzos o alteraciones de la comuna vertebral

*Compresión de una raíz nerviosa, por ejemplo, por una hernia discal, una estenosis espinal o una espondilolistesis de grado tres o cuatro. (12)

FACTORES DE RIESGO

Diversos autores señalan que los factores de riesgo de padecer dolor de espalda, se centran en el individuo: edad, sexo, antropometría, factores socioeconómicos, perfil psicológico, estilo de vida, herencia, impacto ambiental.

Con respecto a la edad se revela una alta frecuencia de dolor de espalda entre los adolescentes, que aumenta con la edad y alcanza una prevalencia del 50% a los 15 años.

La prevalencia del síntoma es mayor en el sexo masculino, entre los 20 y 50 años. En los grupos de más de 50 años aumenta la proporción en el sexo femenino.

En cuanto al factor hereditario Peña refiere que un estudio que se prolongó durante 25 años en el que participaron adolescentes de 14 años se encontró que la combinación entre dolor de espalda a esta edad acompañado de antecedentes familiares de dolor de espalda está altamente relacionado con la aparición de este síntoma cuando adultos.

Al investigar la prevalencia del síntoma asociado al sobrepeso, los resultados indican una relación significativa entre los mismos que se adjudica al probable aumento de carga que esto implica para la comuna vertebral.

En lo referente al perfil psicológico las investigaciones alertan que la depresión en pacientes con dolor de espalda, es tres a cuatro veces mayor que en el resto de la población, se asocia a este factor la actitud del paciente ante el dolor. Los estudios reflejan que los pacientes pueden reaccionar de dos maneras diferentes, un grupo calificado de *evasivos*, temen que cada vez que se presenta el síntoma esto significa que su lesión se agrava, toman descansos prolongados, evitan la actividad física, esperan pasivamente que el dolor remita, y habitualmente abusan de los fármacos (en especial calmantes). Estos pacientes se angustian y deprimen fácilmente y esto hace que tiendan a magnificar el síntoma que padecen.

El segundo grupo, los *combativos*, no temen por su futuro y confían en la mejoría del síntoma, se mantienen activos y evitan sólo aquello que el dolor les impide realizar. Este grupo tiene menos riesgo de padecer nuevos dolores de espalda y si aparecen, son de menos duración.

En relación con la biomecánica de la comuna vertebral se identifican distintos factores que repercuten negativamente en el padecimiento del dolor de espalda, se destaca:

- Flexoextensión repetida de columna
- Rotación de la columna
- Esfuerzo
- Vibración
- Falta de potencia, resistencia o entrenamiento de la musculatura de la espalda.

En cuanto al estilo de vida e impacto del medio ambiente figuran el sedentarismo, hábito de fumar, el estrés social y ocupacional y la insatisfacción laboral. (13)(14)(15)(16)

MEDICION DEL SINTOMA

Las características semiológicas del dolor a considerar son:

*Ubicación e irradiación

*Tipo o carácter

*Intensidad

*Comienzo y evolución

*Factores que modifican el dolor

*Actitud del enfermo

*Síntomas acompañantes

Los instrumentos empleados para evaluar el síntoma son útiles para determinar la magnitud de los diferente parámetros del dolor en un momento dado y para seguir su evolución en un mismo sujeto. Dichas técnicas representan un intento de cuantificar el dolor.

Con respecto al dolor como informe unidimensional figuran entre otras las siguientes escalas:

*Escala Verbal: se solicita al paciente que exprese la intensidad del dolor en forma descriptiva. La descripción verbal del dolor abarca las siguientes categorías: leve, moderado, acentuado, horrible e intolerable.

*Escala Numérica: en este caso se solicita al paciente que adjudique al dolor un puntaje de 0 a 10, 0 representa la ausencia de dolor y 10 dolor más intenso imaginable.

*Escala Visual Analógica: consiste en una línea de 10 centímetros en la que el sujeto debe indicar la magnitud del dolor que luego se mide con una escala numérica.

*Escala de Figuras: proporcionan una alternativa a las escalas descriptivas, que compara una escala de 8 puntos reflejados en 8 expresiones faciales, que varía desde una cara de felicidad hasta otra de dolor muy intenso. Esta escala es útil en sujetos con dificultades del lenguaje o mentales.

*Cuestionario de Roland Morris: evalúa la incapacidad, es decir, las limitaciones que el síntoma puede generar en las actividades diarias. Consiste en una lista de 24 frases que los sujetos emplean para expresar su dolencia.

*Dolor como conducta: a) **Observación** de la conducta: observar al sujeto durante actividades que podrían provocar conductas algésicas, pero no-dolor, b) **Informe de la conducta**: en este caso el sujeto lleva un diario en el que relata su experiencia. Permite determinar los patrones de conducta en relación con distintos momentos del día o actividades.

Como una extensión y mejora de las escalas unidimensionales, que toman en cuenta un solo parámetro del dolor surgen las evaluaciones multidimensionales del dolor, se mencionan entre otras:

*Cuestionario de Mc Gill: consta de 20 grupos de palabras que describen el dolor. El sujeto debe elegir los grupos relevantes y señalar las palabras que mejor representan al síntoma.

Este explora los aspectos:

-Sensitivo, que hacen referencia a la experiencia en términos de las propiedades temporal, espacial, de presión, y térmica.

-Afectivo: hace referencia a la tensión, miedo y funciones autónomas.

-Evaluativo: hace referencia a la intensidad del dolor.

*Inventario de West Haven-Yale: este inventario consta de 52 puntos que se dividen en tres apartados: a) Cinco dimensiones generales de la experiencia algésica, interferencia con la vida familiar y laboral y apoyo social, b) Percepción de las respuestas de otras personas ante las manifestaciones de dolor y sufrimiento, c) Frecuencia de participación en las actividades cotidianas.

*Cartilla de evaluación: este sistema determina la intensidad del dolor, su atenuación con analgésicos y el estado de ánimo del paciente a través del empleo de cuatro cartillas.

Las técnicas de evaluación del dolor son útiles para hacer un seguimiento fiable de la evolución de un sujeto, sin embargo no son eficaces para comparar el grado de afectación entre distintos sujetos. (17)(18)(19)

El dolor es una experiencia emotiva personal y subjetiva cualquiera que sea la causa, ocasiona sufrimiento en el sujeto e interfiere en su desempeño ocupacional. Desde esta área, el Terapista Ocupacional, evalúa el síntoma para realizar una planificación de la intervención y un seguimiento personalizado.

Interviene en el manejo del dolor a través de la concientización de posturas, ya que las causas del dolor de espalda se asocian principalmente a las condiciones inseguras y a los hábitos inadecuados que el sujeto pone en acción con su cuerpo al desenvolverse en las áreas del desempeño ocupacional. Es así como el Terapista Ocupacional proporciona diferentes alternativas para la realización correcta de las actividades.

LESIONES MECANICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La columna vertebral constituye una estructura de notable complejidad. Sirve de soporte al tronco y cabeza, posee una flexibilidad que permite movimientos del tronco en los tres planos, protege la médula espinal, y su estabilidad y resistencia están dadas manera intrínseca a través de los ligamentos y disco, y extrínsecamente por los músculos.

La unidad funcional básica de la columna vertebral se denomina segmento de movimiento y esta constituida por dos vértebras y sus uniones por tejido blando. La porción anterior se compone de dos cuerpos vertebrales superpuestos, el disco intervertebral y los ligamentos longitudinales. La porción posterior esta constituida por los arcos vertebrales, articulaciones facetarias (superior e inferior), las apófisis transversas y espinosas y los ligamentos correspondientes.

Entre dos cuerpos vertebrales se interpone un fibrocartílago llamado Disco Intervertebral. Este consta de una parte central, el núcleo pulposo, con propiedades hidrófilas, y una parte periférica, el anillo fibroso que encierra al núcleo en un compartimento inextensible, compuesto por láminas concéntricas de fibras de colágeno que se extienden desde la periferia de los cuerpos vertebrales y siguen una dirección oblicua para fijarse a las vértebras adyacentes.

El disco normal aporta al segmento de movimiento una función hidrostática y actúa como amortiguador entre las vértebras, que ahorra energía y distribuye las cargas.

El núcleo por su estado de hidrofilia crea un estado de pretensión que le permite resistir mejor a las fuerzas de inflexión y compresión.

Cuando con la edad, el núcleo pierde sus propiedades hidrófilas, su presión interna disminuye y el estado de pretensión tiende a desaparecer, esto explica la pérdida de flexibilidad del raquis en la vejez.

El anillo conserva su integridad, mientras que las fuerzas externas no interrumpan o lesionen las partes componentes. Las fibras de colágeno del anillo poseen el alargamiento

suficiente para permitir que el núcleo sobresalga por compresión y rotación limitada y esfuerzo excesivo. La rotación exagerada causa estiramiento excesivo de las fibras de colágeno con riesgo de ruptura. Los ligamentos longitudinales resisten la flexión y extensión excesivas antes que haya ruptura de las fibras anulares. Sin anormalidad intrínseca del núcleo y el anillo, sólo la torsión rotatoria puede destruir la integridad del disco.

El exceso de compresión de un disco produce fracturas de los componentes óseos, antes que haya desgarro de las fibras del anillo. Se pueden explicar las lesiones por compresión del disco intervertebral cuando sobre un disco previamente cargado se agrega bruscamente una sobrecarga, el espesor del disco pasa por un mínimo y luego por un máximo siguiendo una curva oscilante que se amortigua al instante. Si la sobrecarga es excesiva la intensidad de esta reacción oscilante puede llegar a destruir las fibras del anillo. Así se explica el deterioro del disco tras sufrir repetidas fuerzas violentas.

Asimismo si las cargas y descargas se repiten con demasiada asiduidad, el disco no tiene tiempo de recobrar su grosor inicial y si estas se repiten de manera demasiado prolongada, aunque se espere el tiempo necesario de recuperación, el disco no recupera su grosor inicial. En este caso se constata un fenómeno de envejecimiento.

La disminución de la altura del disco repercute en las articulaciones interapofisarias, cuando el espesor del disco es normal, las relaciones de las superficies cartilaginosas al nivel de las articulaciones interapofisarias son normales: la interlínea es paralela y regular. Cuando la altura del disco disminuye, las relaciones articulares interapofisarias se alteran y la interlínea se entreabre hacia atrás. Esta distorsión articular es en sí misma y a la larga un factor de artrosis. (20) (21) (22) (23)

CERVICALGIA

El raquis cervical esta constituido por dos partes anatómica y funcionalmente distintas: el raquis cervical superior que comprende la articulación occipitoatloidea y la atloidoaxoidea y las unidades funcionales axocervicales (C2-C3). En la articulación occipitoatloidea solo hay

flexión y extensión. Entre el atlas y el axis ocurre rotación alrededor de la apófisis odontoides del axis, en esta articulación hay un grado leve de flexión y extensión. La rotación de la segunda vértebra cervical sobre la tercera esta limitada por un mecanismo de cierre óseo que evita la rotación excesiva y así protege la arteria vertebral y la raíz nerviosa. Entre las articulaciones occipitoatloidea y atloidoaxoidea no existen discos intervertebrales, de manera que la estabilidad de este segmento se conserva por soporte ligamentoso.

El raquis cervical inferior abarca las unidades funcionales restantes de la columna cervical (C3-C8), cada una de estas unidades son esencialmente similares en estructura y función, son posibles los movimientos de flexión, extensión, flexión lateral y rotación.

En esta región el disco intervertebral es más ancho hacia delante que hacia atrás, aumentando así la lordosis cervical. La posición del núcleo es más anterior que en la columna lumbar y la vértebra cervical tiene fibras anulares posteriores más anchas que protegen el contenido del conducto raquídeo de la herniación del disco.

A diferencia de los segmentos vertebrales dorsal y lumbar, las vértebras cervicales tienen una prominencia ósea en la superficie posterolateral, que forma seudoarticulaciones denominadas uncovertebrales. La posición de esta articulación es tal que protege el contenido del conducto raquídeo de la protusión del disco intervertebral. Estas articulaciones pueden sufrir hipertrofia y posterior calcificación que puede invadir el agujero intervertebral y causar distorsión o compresión de la raíz nerviosa, o invadir el conducto raquídeo y dar lugar a compresión medular.

Los movimientos de flexoextensión se realizan por deslizamiento y traslación, el disco se deforma de manera proporcional para permitir el movimiento.

La fuerza de flexión excesiva impuesta sobre las unidades funcionales, puede causar ruptura ligamentosa con subluxación articular.

La extensión excesiva puede producir estiramiento exagerado o desgarro del ligamento vertebral común anterior, fractura o subluxación facetaria y compresión del contenido del agujero intervertebral.

Estos movimientos de flexión y extensión excesiva así como esta posición mantenida por tiempo prolongado o repetitiva, puede causar daño a las estructuras y tejidos blandos, y producir estímulos nociceptivos dolorosos.

Los movimientos de inclinación y flexión ocurren simultáneamente. En este movimiento los agujeros intervertebrales se abren y cierran, el cierre se produce en el lado en el cual hay flexión lateral y rotación y se abren en el lado opuesto. Como en todas las articulaciones la cápsula y sus ligamentos pueden lesionarse cuando a este movimiento se agrega una carga o se realiza en forma brusca o exagerada. Asimismo las raíces nerviosas que salen de los agujeros inervertebrales pueden comprimirse y originar dolor. (24) (25)

DORSALGIA

El raquis dorsal esta constituido por doce vértebras, es prácticamente rígido debido a la implantación de las costillas que forman la caja toráxica. Sus movimientos principales son la rotación y la inclinación sobre las costillas

La resistencia mecánica del tórax limita de manera considerable la amplitud de los movimientos, mientras el tórax sea flexible, como en el caso de los jóvenes, los movimientos del raquis dorsal son muy amplios, en cambio cuando con la edad los cartílagos costales se osifican y disminuye la elasticidad condrocostal, el tórax constituye un bloque casi rígido con amplitudes que disminuyen proporcionalmente

Generalmente aparecen dolores en esta zona por posturas viciosas que acrecientan la curva cifótica. Al arquearse hacia adelante la columna aparece un desequilibrio muscular y se debilita la acción de los grupos musculares del dorso con predominio de sus antagonistas, esto determina un cambio de presión sobre los cuerpos vertebrales y discos, ocasionando a largo plazo modificaciones estructurales y morfológicas. (26) (27)

LUMBALGIA

El raquis lumbar esta constituido por cinco vértebras que se equilibran en la base del sacro, sobre la pelvis y ambas articulaciones de cadera.

En este segmento vertebral, los movimientos de flexión alcanzan los 45°, mientras que los de rotación y lateroflexión tienen menos amplitud. Cuando la columna lumbar se flexiona de lordosis a cifosis, simultáneamente la pelvis sufre rotación en las articulaciones de la cadera. Este movimiento sincrónico y coordinado se denomina ritmo lumbopélvico. Para retornar a la posición erecta debe ocurrir el movimiento opuesto, la pelvis debe invertir la rotación y al mismo tiempo la columna lumbar debe regresar a la rectitud y luego adoptar su lordosis. La inadecuada realización de esta secuencia conduce a dolor y a deterioro de los tejidos.

La lumbalgia se produce principalmente por inflamación, lesión, irritación, uso defectuoso o abuso de los tejidos dentro de la unidad funcional de la columna lumbar, que producen estímulos nociceptivos.

En una postura estática, la lordosis exagerada se considera como causa de lumbalgia ya que se ejerce más peso sobre las facetas articulares y estas no son articulaciones cuya función principal es soportar peso, aunque son sitios de tejido nociceptivo. Del mismo modo la lordosis excesiva estrecha el agujero intervertebral al aproximar los pedículos, hecho que comprime las raíces nerviosas y sus vainas; así como también se comprime el disco intervertebral en su parte posterior, el núcleo se proyecta hacia adelante y el anillo dibuja una saliente posterior.

Otra causa de dolor se considera la posición sostenida en flexión hacia adelante (estar sentado mucho tiempo inclinado hacia delante). Esta postura lumbar en cifosis estira los ligamentos vertebrales posteriores, fascies y músculos y causa tensión mecánica e irritación de los tejidos. En esta posición los discos intervertebrales se comprimen en su parte anterior, el núcleo pulposo se dirige hacia atrás y se alargan las fibras anulares posteriores e impulsa la

saliente o hernia posterior del disco que irrita al ligamento vertebral común posterior, a la duramadre de las raíces posteriores o a ambas.

En la lumbalgia por movimiento la mecánica corporal inadecuada es la principal causa del dolor y el factor de riesgo preponderante es la manera incorrecta de retornar a la posición erecta, o sea, cuando se reinstala la lordosis de manera prematura antes que la pelvis haya invertido su rotación de manera sincrónica. Así la lordosis se recupera estando la parte superior del cuerpo por delante del centro de gravedad y se produce una sobrecarga de la columna lumbar.

La inclinación realizada de manera excesiva se considera otro factor de riesgo de lesión de los tejidos de las articulaciones facetarias, ya que al realizar este movimiento, las facetas se abren de un lado y se aproximan en demasía del otro, esto puede producir subluxación facetaria leve, estiramiento o desgarro de la cápsula articular. Simultáneamente a la inclinación, se produce una rotación de la unidad funcional que provoca desgarro de las fibras anulares del disco y los ligamentos vertebrales comunes y compresión sobre la raíz nerviosa por la saliente del anillo fibroso.

Todos los mecanismos de dolor lumbar ocasionados por una postura estática son aplicables a la lumbalgia por movimiento aunque en esta última hay peso agregado sobre los elementos lumbosacros debido a su posición por delante del centro de gravedad razón por la cual implican mayor riesgo.(28) (29) (30) (31)

El objetivo de este capitulo es explicar, en forma sintética cuales son las causas que pueden ocasionar dolor mecánico en la comuna vertebral. Se sabe que hay una gran cantidad de patologías infecciosas o metabólicas que pueden comprometes alguna parte componente de las vértebras y por lo tanto producir dolor. No es nuestra intención describir el proceso por el cual se producen dichas patologías, solo se describe las partes que pueden lesionarse por posturas inadecuadas o por movimientos incorrectos.

En esta Escuela de Espalda el T.O. considera como origen fundamental del dolor las lesiones producidas por un inapropiado uso de la mecánica corporal, razón por la cual su intervención se orienta a la enseñanza de movimientos y posturas correctas con el objetivo de favorecer al paciente en su desempeño diario.

ESCUELA DE ESPALDA

El actual término Escuela de Espalda surgió en Estocolmo en 1969 denominado por Fahrni Curso sobre las lesiones de espalda. Este concepto como sistema preventivo tuvo gran aceptación entre los profesionales sanitarios de la salud de los países escandinavos.

La utilización de los programas de prevención de la patología vertebral surgidos en la década del setenta han sido considerados como alternativas para combatir el dolor o complementar algunos planes de rehabilitación de la columna vertebral.

Se debe a Zachrisson Forssell la primera descripción detallada del formato de una escuela de columna, aplicable tanto al publico en general como a la población trabajadora, quien argumenta que *el propósito de la Escuela de Espalda es potenciar la habilidad del paciente para que cuide por si mismo de su espalda, brindándole los conocimientos adecuados sobre su dolencia y qué hacer para combatir la enfermedad de manera práctica.*

De acuerdo con White la Escuela de Espalda es una forma de educación y entrenamiento, que tiene por objeto educar y enseñar los mecanismos corporales de protección de la columna, a fin de que el individuo que sufre el dolor vuelva rápidamente a su actividad normal, prevenga futuros episodios y evite nuevas lesiones. (32)(33)

La Back School Clásica (Delpech, Zachrisson Forssell) se basa en los mecanismos corporales de protección, apoyados en la importancia de la presión intradiscal en las diferentes posturas y en el papel de la presión intraabdominal.

La Escuela Canadiense basa su programa en contenidos conductuales y psicológicos, y utiliza mecanismos corporales de protección apoyados en técnicas de relajación y de control del dolor.

La Californian Back School utiliza la educación y entrenamiento individual para conseguir un uso adecuado de la dinámica corporal, tanto en la realización de las actividades de la vida diaria como laborales. (34)

La mayoría de las Escuelas de Espalda, implementan de tres a cinco sesiones grupales de dos a cuatro horas cada una, impartidas a intervalos semanales. Las sesiones incluyen en la programación técnicas de levantamiento y movilización de cargas, temas básicos de anatomía, biomecánica y fisiología con conceptos de ergonomía, técnicas de relajación, control del estrés y de la tensión, nutrición y análisis del estilo de vida y métodos de protección de la espalda en actividades laborales y domesticas.

Si bien los pilares sobre los cuales las Escuelas de Espalda basan su práctica difieren de una a otra, existe una filosofía básica que es lograr un cambio en la actitud del paciente hacia su dolor.

En la Escuela de Espalda en la cual se lleva a cabo esta investigación el Terapista Ocupacional fundamenta su práctica desde **Educación para la Salud, Higiene Postural y Desempeño Ocupacional** e interviene a través del empleo de técnicas ergonómicas y diferentes métodos de relajación y concientización corporal.

EDUCACION PARA LA SALUD

El programa de Escuela de Espalda está sustentado por el paradigma emancipatorio, participativo o crítico, ligado a la conquista preventiva social y democrática, aproxima los sistemas sanitarios y social. Esto hace posible que la gente intervenga en todo aquello que le concierne, y concibe la participación no como un recurso metodológico del experto, sino como un medio de conseguir un espíritu crítico. Aunque esta tendencia se inicia en la década del 60/70, adquiere relevancia con el reconocimiento por parte de la OMS en los años ochenta a partir de la declaración de Alma Ata, y carta de Ottawa. En las mismas se determina la educación para la salud desde una filosofía participativa que constituya la base sobre la cual se desarrolla el potencial del individuo y la participación en la vida social.

Desde esta perspectiva, *el objetivo de la educación sanitaria, se expresa como la capacidad de la comunidad para enfrentarse individual y grupalmente, a comportamientos, estilos de vida y medio ambiente, en una comunicación bidireccional y participativa.*

Green define a la educación para la salud como cualquier combinación de experiencias educativas diseñadas para predisponer, capacitar y reforzar adopciones voluntarias de comportamientos individuales o colectivos conducentes a la salud. (35)

Paulo Freire expone

> No se puede imaginar resolver el problema de un país sobre la base del hospital y la medicina curativa, es necesario que cada uno aprenda a cuidar de sí mismo y es preciso que todos influyan sobre el medio ambiente, que es generador de dolencias.[3]

La perspectiva participativa en la que se enmarca esta Escuela de Espalda constituye una experiencia educativa en la cual las personas cambian su manera de ver las cosas, enriquecen la forma de mirarse a sí mismas, a los otros y a la realidad que los rodea, y ubica al paciente como protagonista en el cuidado de su salud.

PROGRAMAS DE SALUD. EVALUACIÓN

La Declaración de Alma Atta expresa que dentro de esta filosofía participativa y de Educación para la Salud, se encuentran como herramienta sanitaria los programas de salud.

Un **Programa** es un conjunto coherente de acciones destinadas a transformar una situación inicial y mejorar las condiciones de vida de una población determinada. (36)

Raynaud Pineault y Carole Daveluy lo definen como un **conjunto organizado, coherente e integrado de actividades y servicios, realizadas simultánea o sucesivamente, con los recursos necesarios y con la finalidad de alcanzar los objetivos determinados en relación con problemas de salud precisos para una población definida.** (37)

Un Programa de Salud contiene tres componentes principales:

+ un objetivo de salud expresado en términos de estado de salud

+ actividades o servicios

+ recursos humanos, físicos y financieros.

La identificación del problema, el establecimiento de prioridades y la fijación de los fines, forman parte de la planificación normativa y estratégica del programa.

La fijación de objetivos, la determinación de actividades para alcanzar los objetivos y la previsión de los recursos necesarios, corresponden a la planificación táctica o estructural.

La fijación de los objetivos operativos, y la puesta en marcha del programa, corresponden a la planificación operacional.

La Evaluación de un Programa Social es la indagación y valoración continua de los procesos, los resultados y los impactos de planificación y su ejecución. Su finalidad es generar información, conocimiento y aprendizaje para una toma de decisiones oportuna y pertinente a fin de garantizar la eficiencia, la eficacia y la calidad de los procesos, los resultados y los impactos de este programa en función del mejoramiento de las condiciones de vida de las poblaciones beneficiarias del mismo. (38)

Pineault y Daveluy definen a la Evaluación de un Programa como

Un proceso que consiste en determinar y aplicar criterios y normas con el fin de emitir un juicio sobre los diferentes componentes del programa, tanto en el estadio de su concepción como de su ejecución, así como sobre las etapas del proceso de planificación que son previas a la programación. [4]

La evaluación consiste en un conjunto de acciones o actividades organizadas y sistemáticas que se realizan para conocer los avances y logros de un programa y a su vez sirven para detectar los problemas y obstáculos, hacer modificaciones y evitar errores de tal manera que se incrementen los resultados positivos. Como resultado de la evaluación, se

---

[3] Freire, P., Quiroga, A., —*El proceso educativo según Paulo Freire y Enrique Pichon Riviere.* —Brazil, San Pablo: Ediciones Cinco, 2000. 49p.

[4] Pineault, R.; Daveluy, C. —*La Planificación Sanitaria: Conceptos- Métodos- Estrategias.* —2 a. ed. —España: Masson, 1989, 331p.

puede renovar el programa o descontinuarlo, se puede ampliar la cobertura para atender a más sujetos o bien ampliarla a otras áreas geográficas, posibilita solicitar más recursos para esta ampliación o bien para incrementar el tipo y número de acciones dentro del mismo programa, aumentar el personal, equipo y/o material, etc. (39)

A partir de estos tres conceptos de evaluación y en concordancia con las definiciones de programa anteriormente expresadas, se define **Evaluación de Programa como un proceso en el cual se exploran las diferentes etapas de la planificación con el fin de obtener información acerca del funcionamiento del mismo. Dicha información se utiliza para mantener, enriquecer o concluir el programa así como para favorecer los avances, logros e identificar las dificultades en función de incrementar los beneficios que obtiene la población a la que éste está dirigido.**

La evaluación de un programa se puede efectuar en diferentes momentos:

- Evaluación "ex ante o predecisión", consiste en comparar la eficacia o la rentabilidad económica de las diferentes acciones necesarias para alcanzar los resultados deseados.
- Evaluación "ex post o postdecisión", se realiza durante o al final del proceso de planificación y de programación. Provee información sobre la ejecución, funcionamiento y efectos del programa.

Se distinguen diferentes tipos de evaluación de acuerdo con las etapas de planificación del programa anteriormente descriptas:

- Evaluación de las políticas y estrategias (planificación normativa y estratégica)
- Evaluación táctica y estructural (planificación táctica y estructural)
- Evaluación operativa (planificación operativa)

La Evaluación Estratégica se dirige a juzgar la pertinencia de los objetivos del programa en relación con los problemas que afectan a la población en cuestión. Se efectúa ya

sea en las etapas previas a la programación (al comienzo del proceso de planificación) o bien al finalizar el proceso (en el nivel del impacto).

La evaluación operativa se efectúa sobre la ejecución de la planificación y de la programación en relación con la gestión de los recursos y actividades en un contexto organizacional preciso.

La evaluación táctica se efectúa sobre los componentes del programa y sobre la interrelación entre los mismos. La evaluación de la estructura corresponde a los recursos, la evaluación del proceso corresponde a las actividades o servicios y la evaluación de los efectos corresponde a los objetivos.

La evaluación de la estructura plantea interrogantes relativos a la cantidad, calidad y adquisición de los recursos humanos, físicos y financieros del programa.

La evaluación del proceso se refiere los servicios y actividades producidos y utilizados por los beneficiarios en el marco del programa.

La evaluación de los efectos se realiza ya sea sobre los resultados específicos obtenidos por el programa en relación con los objetivos preestablecidos o bien sobre las consecuencias e impacto del programa. (40)

Permite indagar y analizar el cumplimiento de cada uno de los objetivos del programa para obtener conclusiones que sirvan tanto para la retroalimentación de la gestión del programa como para la identificación, planificación y gestión de otros programas de salud. Esta herramienta de evaluación profundiza el análisis del cumplimiento de los objetivos específicos haciendo un corte temporal del programa o al final del mismo.

La evaluación de los efectos sobre las consecuencias e impacto del programa permite conocer si este último ha generado cambios relevantes en las condiciones de vida de la población beneficiaria y en qué medida se expande a la población en general.

Esta tesis propone realizar una evaluación de los efectos de la intervención del T.O. a través de la adherencia de los pacientes a la misma. Se entiende por adherencia de los pacientes a la intervención del Terapista Ocupacional el proceso a través del cual el paciente lleva a cabo las indicaciones terapéuticas, es decir, aplica en su actividad cotidiana lo aprendido en las sesiones de T.O. (41)

ESCUELA DE ESPALDA Y PREVENCIÓN

La Educación para la Salud es una herramienta de la que dispone la Promoción de la Salud y la Prevención de enfermedades en todos sus niveles.

Los programas de Escuela de Espalda hasta el momento no han logrado ser un método de prevención primaria, ya que no se han podido identificar todos los factores de riesgo primarios del dolor vertebral, debido, posiblemente a que sus causas son múltiples.

Por el contrario, sí se han podido demostrar factores "modificables" que contribuyen a la evolución y desarrollo de este problema, así las técnicas de Escuela de Espalda al intentar modificar los factores negativos, se convierten en modelos de prevención secundaria.

Finalmente las Escuelas de Espalda, pretenden ir aún más lejos, tratan de desmitificar el dolor vertebral; algunas, lo muestran como un proceso fisiológico inherente al envejecimiento del individuo y otras como consecuencia de una enfermedad o lesión. La finalidad de este propósito es frenar su principal complicación: la incapacidad. De esta forma asume el papel de prevención terciaria.

Esta Escuela de Espalda se fundamenta en la prevención secundaria en cuanto a la modificación de los factores de riesgo, y en la prevención terciaria ya que pretende mejorar el estado funcional del individuo que presenta una enfermedad clínicamente evidenciada con la finalidad de reducir sus complicaciones y mejorar la calidad de vida.

HIGIENE POSTURAL

La higiene postural consiste en aprender cómo adoptar posturas y realizar movimientos o esfuerzos de forma que la carga para la columna sea la menor posible.

Puede aplicarse a las personas sanas, para prevenir el riesgo de lesión y a los enfermos, para disminuir su limitación y mejorar su autonomía. En ambos casos, para que sea eficaz es necesario que el paciente aprenda cómo proteger su espalda al adoptar posturas o realizar esfuerzos, que recuerde esas normas posturales y que las aplique sistemáticamente en su vida diaria. Los métodos más habituales con los que se transmiten esos conocimientos son la Escuela de Espalda y la reeducación postural global.

La Escuela de Espalda consiste en impartir clases sobre: cómo es la columna vertebral, cómo funciona y por qué puede doler, así como normas posturales para evitar que eso ocurra. La organización de las clases varía de un ámbito a otro.

La reeducación postural global, a diferencia de la Escuela de Espalda, se aplica individualmente y consiste en el análisis detenido de las posturas inadecuadas de una persona para enseñarle a corregirlas. (42)

DESEMPEÑO OCUPACIONAL

El desempeño ocupacional es la *habilidad de un individuo para realizar y estar satisfecho con su rendimiento en las actividades que se propone dentro de su entorno y roles. Las áreas del desempeño ocupacional son: AVD, AIVD, trabajo y tiempo libre. Los componentes son: habilidades y destrezas sensoriomotoras, cognitivas, psicológicas y sociales.*

Dentro de las actividades básicas de la vida diaria se incluyen: alimentación, higiene, arreglo personal, uso del toilete, traslados, vestido, movilidad.

Las actividades instrumentales de la vida diaria engloban: uso del teléfono, manejo en la cocina, limpieza del hogar, lavado de ropa, transporte, uso de medicación, realizar compras y trámites, etc.

Las actividades de tiempo libre incluyen: juegos, deportes, pasatiempos, actividades sociales.

Las actividades laborales incluyen: escolaridad, manejo del hogar y la familia, empleo.

Los componentes del desempeño ocupacional son:

- Funcionamiento motor: arco de movimiento, fuerza muscular, tono muscular, destrezas motoras gruesas y finas.
- Funcionamiento sensorial: esquema corporal, postura, integración corporal, relaciones visuoespaciales, integración sensoriomotriz, refleja y sensorial.
- Funcionamiento cognitivo: comunicación verbal y escrita, concentración, resolución de problemas, manejo del tiempo, conceptualización, integración del aprendizaje.
- Funcionamiento psicológico: sentimientos y estados emocionales, comportamientos para afrontar situaciones y defensas, autoidentidad y autoconcepto.
- Funcionamiento social: interacción en diada e interacción grupal.

En esta Escuela de Espalda el Terapista Ocupacional interviene en las áreas del desempeño ocupacional del sujeto a través de la aplicación de los **principios ergonómicos** y de las **técnicas de concientización corporal**, con la finalidad de lograr el máximo rendimiento en las mismas y de acuerdo con las necesidades de cada sujeto.

ERGONOMÍA

La ergonomía es una disciplina aplicada en la que se integran los conocimientos de la ciencia del hombre (anatomía, fisiología, psicología) con el fin de adaptar los productos, sistemas, puestos de trabajo y factores ambientales a las posibilidades y limitaciones físicas y mentales de los sujetos. El objetivo central de la misma consiste en favorecer al máximo la comodidad, la salud, la seguridad y la eficiencia en las actividades que el sujeto desempeña.[5]

Para aplicar los principios ergonómicos y lograr el mayor grado de eficacia en la actividad humana, tiene vital importancia el conocimiento de datos fisiológicos al asumir una postura corporal en la realización de una actividad. Tiene importancia, por sus efectos en la postura, la presión arterial sobre las piernas en posición de pie, sentado o acostado, debido a que según la postura varía la presión hidrostática. Por otro lado, según varíe la condición de la actividad en estática o en dinámica, varían las consecuencias sobre la circulación sanguínea en las venas de las piernas. La variación se debe a que la carga estática, por estar parado, requiere más volumen de sangre que la dinámica de caminar, debido al efecto de bomba adicional que producen los músculos al contraerse y distenderse sobre las arterias.

También es importante analizar las consecuencias de las posturas sobre el sistema osteoarticular. La mecánica de funcionamiento de la columna vertebral es compleja y delicada, si bien el raquis es sumamente resistente, sufre daños acumulativos a través del tiempo, además del envejecimiento natural.

Todas las actividades que un sujeto desarrolla requieren, para su ejecución, la adopción de diferentes posturas, que ocasionan gasto de energía y carga sobre los discos intervertebrales. Estos varían, en mayor o menor grado, de acuerdo a la posición que el cuerpo asuma. (Fig. 3, 4)

---

[5] Oficina Interancional del Trabaja. –"Prevencion de la lesiones y enfermedades profesionales a través de la ergonomía. , En: Revista Trabajo, Ginebra, OIT, 1997, sep-oct, 21: 5- 8.

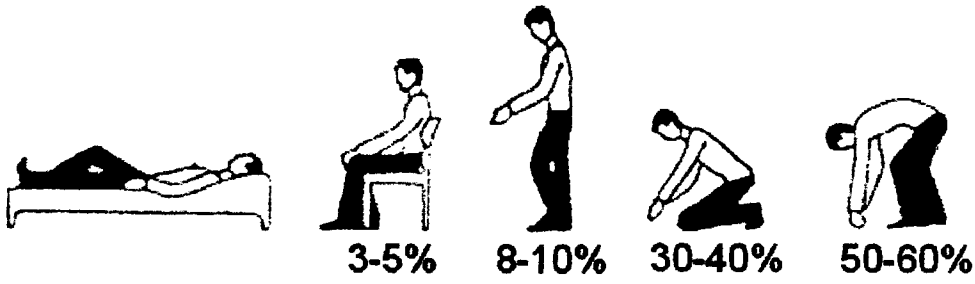


Fig. 3. Aumento porcentual del gasto de energía con relación a la posición de acostado

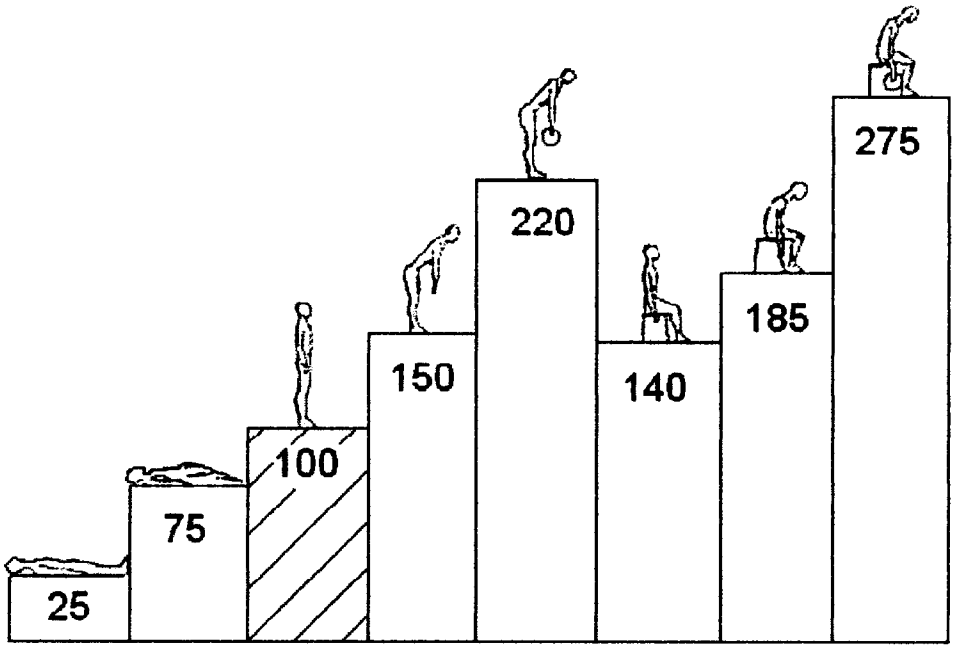


Fig. 4.Comparación de las cargas suponiendo cien por cien la carga sobre el disco intervertebral L3 y L4, en distintas posturas (según Nachenson)

Basándose en estos conceptos el T. O. ha suministra pautas a la industria en los hábitos laborales, para prevenir la incidencia de lesiones musculoesqueléticas.

El uso de los mecanismos posturales adecuados, las técnicas para simplificar las tareas y las recomendaciones para el equipamiento ergonómico se utilizan comúnmente para educar

a las personas en cuanto a como desenvolverse de manera más segura y eficiente en su desempeño diario.

En la Escuela de Espalda se enseñan y practican las medidas ergonómicas basadas en tres principios fundamentales: mantener la espalda en reposo el mayor tiempo posible, evitar posiciones extremas de la columna, reducir las cargas. (43)(44)

TÉCNICAS DE CONCIENTIZACION CORPORAL

En el último siglo, han surgido diversos métodos y técnicas corporales, como un intento de relacionar cuerpo y mente.

Todos ellos surgieron de la búsqueda y la experimentación personal de sus creadores, de su creatividad para superar graves problemas de salud. Desarrollados desde lo empírico, algunos buscaron un soporte científico en la anatomía, la neurofisiología, la física, enunciando sus leyes y postulados verificables en la praxis. También ha surgido el psicoanálisis, con Freud y sus aportes acerca del funcionamiento de la psíque y su interpretación, y la creación de escuelas ulteriores a Freud que incluyeron el cuerpo y el contacto directo con los pacientes: Sandor Ferenczi, Wilheim Reich creador de la Vegetoterapia, Alexander Lowen de la Bioenergética, John Pierrakos de la Corenergética, etc.

Así mismo se añaden disciplinas orientales como Terapias Corporales. Estas disciplinas trabajan con el cuerpo y buscan alguna forma de bienestar "corporal", "emocional" o "psicológico".

Todas estas escuelas tienen bases teóricas comunes: hablan de la unidad funcional entre cuerpo y mente y de una coraza o endurecimiento del carácter tanto en el ámbito de las actitudes como de las tensiones crónicas en el cuerpo. Tratan de restablecer el flujo de energía del cuerpo.

El equilibrio orgánico repercute en el bienestar psíquico y viceversa, es una interrelación de continuidad inseparable. La clave del trabajo corporal reside en hacer

consciente lo que se expresa a través de los dolores, las tensiones y los síntomas corporales. (45)

El Terapista Ocupacional en esta Escuela de Espalda fundamenta su intervención en algunos conceptos y técnicas provenientes de dos terapias corporales: Bioenergía y Eutonía.

EUTONÍA

La eutonía es una disciplina corporal basada en la experiencia del propio cuerpo que conduce a la persona hacia la toma de conciencia de sí misma y propone un aprendizaje para la regulación del tono muscular, adecuándolo a cualquier situación de la vida.

La técnica, creada por Gerda Alexander en 1957, expresa la idea de una tonicidad armoniosa, equilibrada, en adaptación constante al estado o actividad del momento. Esta práctica corporal propone la conciencia de la unidad psicofísica del ser humano, ayuda a encontrar la armonía a través del reconocimiento del propio cuerpo y de una observación intensa y una actuación consciente sobre las tensiones musculares y nerviosas. (46)

La eutonía se considera más un método pedagógico que terapéutico, promueve en el paciente el desarrollo de la conciencia observadora, no sólo del funcionamiento corporal sino también de la constante interacción entre la persona y el entorno, con el objeto de hacer consciente el funcionamiento del propio cuerpo: patrones habituales de movimiento, modo de distribuir las tensiones neuromusculares, alineación y/o desviación de los ejes óseos, estado de los tejidos, entre otros.

Dentro de los objetivos de la práctica figuran la prevención y reversión del deterioro de las funciones articulares, el desarrollo general de la sensibilidad y el aumento de la percepción propiocetiva y esteroceptiva, el mejoramiento de los reflejos posturales y cinestécicos, el mejoramiento de las funciones vegetativas, el abordaje de la imagen corporal, el conocimiento profundo del sí mismo, el desarrollo de la autoconfianza y el aprendizaje del uso adecuado del cuerpo en la vida cotidiana y en aquellas actividades que requieran esfuerzo.

Las técnicas de eutonía apuntan y se indican especialmente a alteraciones emocionales, trastornos musculoesqueléticos, contracturas, artrosis, artritis, discopatías, lumbalgias y cervicalgias entre otras. Constituye un método significativo empleados en los tratamientos que abordan el dolor de espalda. (47)(48)(49)

En la Escuela de Espalda en la que se lleva a cabo esta tesis, el T. O., implementa esta técnica en las sesiones, para favorecer la concientización corporal, ayudar a aliviar molestias y brindar recursos para poder continuar con las actividades diarias satisfactoriamente.

BIOENERGÍA

Según su propio creador, Alexander Lowen, la Bioenergética es el estudio de la personalidad humana en función de los procesos energéticos del cuerpo, ya que hay energía en todos los procesos de la vida del cuerpo.

El principal objetivo de esta terapia corporal, que Lowen ideó a través del trabajo reichiano es la recuperación de la circulación bioenergética a través del cuerpo y la mente. Al mismo tiempo ayudar al individuo a disfrutar de su vida corporal en el mayor grado posible.

La bioenergética consiste en una serie de ejercicios prácticos que se realizan con el paciente. Alguno de estos ejercicios tienen como propósito lograr el asentamiento de los pies en la tierra, concepto básico de la bioenergética, para que el paciente experimente su propio cuerpo y sienta gradualmente un mayor apoyo y arraigo en el suelo.

Otro tipo de ejercicios bioenergéticos tienen como objetivo liberar la zona pélvica y un tercer grupo, abrir los canales de expresión de la vida emocional. (50)

Esta disciplina incluye las técnicas de respiración de Reich y muchas otras de sus técnicas sobre la descarga emocional. Lowen utiliza diferentes posturas de tensión que contribuyen a energizar las partes del cuerpo que han sido bloqueadas.

La bioenergética pone énfasis en la necesidad de mantenerse firme o de asegurarse de los propios procesos físicos, emocionales e intelectuales. El trabajo bioenergético se concentra

con frecuencia en las piernas y en la pelvis con el fin de asegurar una mejor conexión y arraigo con el suelo. (51)(52)

En esta Escuela de Espalda, el Terapista Ocupacional toma de esta técnica corporal los conceptos de liberación de la pelvis y el mantenimiento de los pies sobre la tierra y apunta principalmente a la movilidad del cuerpo sin hacer hincapié en el aspecto emocional, ante la aparición de problemáticas de esta índole, el T.O. realiza la derivación correspondiente.

La Eutonía y la Bioenergía se complementan, muestran al sujeto en relación con su mundo interno, lleno de sensaciones y percepciones, con el mundo externo, que le envía estímulos y exige adaptaciones constantes. Estos estímulos, tanto internos como externos, que provocan placer o displacer, se manifiestan en la forma de caminar, de hablar y de realizar una actividad, es decir, en el cuerpo.

Debido a que la postura se considera un proceso aprendido, el T. O. emplea estas técnicas con la finalidad de modificar el esquema de postura registrado en la corteza, hacer consciente la tensión muscular y liberarla, y armonizar el tono y adaptarlo constantemente al estado o actividad del momento.

OTRAS TERAPIAS DE CONCIENTIZACIÓN CORPORAL

METODO FELDENKRAIS

Esta técnica de trabajo corporal, creada por Moshe Feldenkrais es un método de educación somática basado en el movimiento, que intenta crear la condición óptima de aprendizaje para que el sujeto descubra su propio proceso de mejora.

Como sistema educacional el principal vehículo de aprendizaje es el cuerpo, con el que se pretende ampliar el repertorio disponible de los movimientos, es decir, desarrollar la capacidad de realizar una misma acción de muchas formas diferentes a las acostumbradas para luego elegir la más idónea según lo que se pretende conseguir.

Este método trabaja directamente sobre el sistema nervioso y favorece la creación de nuevos patrones neuronales para que este sistema disponga de mayores recursos para

cualquier aspecto de la vida en general, el sistema sensoriomotor es la ruta que consigue tal evolución. (53)(54)

Los objetivos generales del método son:

+ mejorar el movimiento, postura, flexibilidad, coordinación y relación espacial

+ resolver las dolencias de la espalda, columna, articulaciones, músculos, etc.

+ aliviar el dolor crónico y la limitación del movimiento

+ prevenir y superar lesiones

+ complementar otras técnicas y profesiones

+ reducir la tensión innecesaria y aumentar la autoconfianza

+ mejorar la organización motora general mediante la estabilización de los desequilibrios psicológicos. (55)

Se describen dos formas de experimentar el método, la integración funcional y la toma de conciencia a través del movimiento. La primera se aplica en forma individual y apunta a las necesidades específicas de la persona descubriéndose, a través de manipulaciones suaves, donde el paciente comunica cómo se siente y cómo lo expresa en su cuerpo y el profesional le plantea alternativas en el marco de un proceso específico de educación neuromuscular. La autoconciencia a través el movimiento consiste en la practica de ejercicios grupales en la que se aplica secuencias de movimientos que ejercitan algún aspecto concreto de la función neuromotora. Se brinda la oportunidad de descubrir el patrón con el cual la persona organiza sus movimientos y desarrolla mejores opciones. En el transcurso de la clase la persona aprecia los cambios que se producen al tomar conciencia del modo en que se realizan los movimientos y de las transformaciones producidas. (56)(57)

Moshe Feldenkrais dice:

> El propósito de mi método es que el cuerpo esté organizado para moverse con un mínimo esfuerzo y máxima eficacia, no a través de la fuerza muscular, sino de un mayor conocimiento de su funcionamiento. [6]

[6] "El metodo Feldenkrais". [en linea]. Revista Masaje, enero 2002. <http://inicia.es/de/feldenkrais/revistamasaje.htm>. [consulta: 1-2003].

ROLFING O INTEGRACIÓN ESTRUCTURAL

Técnica creada por Ida Rolf en los años 60, Estados Unidos. *Es un Método de manipulación de las fascies que pretende una integración estructural de los distintos bloques corporales (cabeza, cuello, tórax, abdomen, etc.) en su alineamiento vertical fisiológica o normal y con el objetivo de mejorar la actividad corporal en general y favorecer el bienestar psicológico. Este método está diseñado para que el sujeto, de manera sistemática, identifique y pueda liberar las restricciones y bloqueos de su cuerpo.*

EL rolfing sigue tres ideas fundamentales: 1- El cuerpo de las personas está desalineado con relación a la fuerza de gravedad. 2- La persona se desempeña mejor en la vida si está alineada en relación con el campo gravitatorio. 3- El cuerpo es tan plástico que prácticamente en todo momento es posible alinearlo en forma armónica con la gravedad.

La premisa básica en que se sustenta este método es que la función emocional y el comportamiento de la persona se modifican con el cambio de su estructura corporal; el estado emocional de una persona puede ser visto como la proyección del desequilibrio de su cuerpo.

Dentro de los objetivos de esta técnica figuran favorecer el manejo del stress, reducir el dolor y la tensión del cuerpo llevándolo a un nuevo balance que permita un trabajo adecuado de huesos y músculos, reducir las curvaturas espinales, incrementar la flexibilidad, coordinación y rango de movimiento articular, aumentar la efectividad y eficiencia del movimiento.

Se aplica principalmente en prevención y también en alteraciones como dolor de cabeza y de espalda, patologías neuromusculares, etc. (58)(59)

Las terapias corporales que se describieron sintéticamente no son empleadas por el Terapista Ocupacional en esta Escuela de Espalda, sin embargo, aportan conceptos y técnicas que enriquecen el abordaje de esta problemática.

INTERVENCION DEL TERAPISTA OCUPACIONAL EN ESTA ESCUELA DE ESPALDA

La Terapia Ocupacional tiene como incumbencia específica la intervención en las actividades cotidianas. Por esta razón el T.O. esta capacitado para evaluar las dificultades que presenta el individuo y posee los conocimientos necesarios para influir en el desempeño de las tareas y motivar al paciente hacia cambio.

En este apartado se especifica la intervención de la terapia ocupacional en las áreas del desempeño ocupacional, ya sea modificando la actividad, implementado adaptaciones o enseñando las técnicas correctas para realizar la misma.

Principios generales para prevenir el Dolor de Espalda

Entre los principios generales para la prevención del dolor de espalda y protección de la columna vertebral se encuentra:

- **Mantener la correcta alineación del raquis** en la realización de las actividades
- **Reducir la lordosis lumbar**. Este principio se logra con el control pélvico o pelvic tilt (horizontalización del sacro por la flexión de una cadera). Este mecanismo se aplica al adelantar una pierna semiflexionada o al apoyar un pie sobre una tarima de 10 a 15 cm.
- **Contraer la musculatura abdominal** en las diferentes actividades para reducir la fuerza que ejercen los músculos extensores de columna.
- **Utilizar el ritmo lumbopélvico**. Mecanismo que consiste en invertir la rotación de la pelvis antes que la columna lumbar adopte su lordosis. Se aplica al readoptar la posición erecta o levantar un objeto.
- **Evitar mantener la misma postura por períodos de tiempo prolongados** para reducir la sobrecarga musculoesquelética
- **Prevenir los giros de la columna vertebral.** Procurar realizar los giros desde los pies con el cuerpo en bloque, ya que la rotación del raquis coloca al disco intervertebral en una situación de vulnerabilidad para la lesión.
- **Evitar la carga de peso.** De esta manera se reduce la sobrecarga de la columna lumbar.
- **Ahorrar energía y evitar posiciones extremas**: para la realización de las tareas tener en cuenta que el área normal de trabajo es aquella en la cual el sujeto, de pie o sentado con los codos flexionados a 90°, frente a la superficie sobre la que trabaja, describe una circunsferencia con los antebrazos desde el centro hacia afuera. En esta área se puede realizar el trabajo con tiempo y esfuerzo mínimos. El área máxima se obtiene por un arco trazado con un movimiento de ambos brazos sobre la mesa (con codos extendidos) con centro en el hombro. Este arco determina una zona más alla de la cual no se puede ejecutar la tarea sin provocar cambios de postura. Entre estas áreas ubicar los elementos de uso mas frecuente.
- **Incluir períodos de descanso** durante la realización de las actividades cotidianas.
- **Manejar adecuadamente las cargas manuales.** En primer lugar, minimizar la distancia entre la columna y la carga a levantar, aumentar la base de sustentación y agacharse inclinando la columna y doblando las rodillas simultáneamente. Al levantar el objeto, todo el cuerpo se flexiona. Para regresar a la posición erguida mantener la carga cercana al cuerpo, aplicar el ritmo lumbopélvico, primero extender la columna y por último los miembros inferiores, de manera que el peso sea sostenido por las piernas.
- **Utilizar calzado adecuado,** cómodo, con una plantilla blanda y tacos anchos de 1.5 a 3 cm. de alto.

Aplicación de los Principios Generales en las diferentes posturas

Postura de pie

Al adoptar esta postura se sugiere utilizar el pelvic tilt. También se recomienda buscar un punto de apoyo en la pared o mesa si se debe mantener esta posición durante un lapso prolongado de tiempo, por ejemplo al hacer la cola en un Banco.

Postura en Sentado

En esta postura se recomienda que la espalda descanse firmemente contra el respaldo de la silla. Se sugiere que el mismo no supere la altura de los hombros, que sea mullido o acolchado y que brinde apoyo a la zona lumbar.

Se recomienda que el peso del cuerpo se descargue sobre los isquiones. Las rodillas deben estar más altas que las caderas. Los pies deben apoyarse por completo en el suelo y en caso necesario utilizar accesorios para apoyar y elevar los pies.

Se aconseja no utilizar sillas y sillones con apoya brazos demasiado altos o separados para evitar contracturas en región cervical y en hombros.

Postura acostado

- *Postura en decúbito supino:*

Al adoptar esta posición se recomienda utilizar dos almohadas, una debajo de las rodillas para reducir la lordosis lumbar, y otra debajo del cuello, con el objetivo de mantener correctamente la columna alineada. (Fig. 1)

La almohada que se coloca en la zona cervical debe ser delgada asegurando que el eje del cuello este en prolongación con el tronco. Se recomienda alternar esta postura con la posición de costado.

Figura 1: Postura adecuada en decúbito supino

- *Postura en decúbito lateral*

Al acostarse en la cama sobre el lado derecho se sugiere flexionar la pierna izquierda, apoyar la rodilla sobre una almohada y mantener extendida la pierna derecha (Fig. 2). También es correcto flexionar ambas piernas colocando una almohada entre las rodillas. Al acostarse sobre el lado izquierdo, invertir la posición. (Fig. 3)

Figura 2: Postura adecuada en decúbito lateral

Figura 3: Postura adecuada en decúbito lateral

- *Postura en decúbito prono*

Al permanecer acostado en decúbito prono una alternativa para reducir la lordosis lumbar es flexionar una pierna (Fig. 4). Otra opción recomendable es colocar una almohada debajo del abdomen.

Figura 4: Postura correcta en decúbito

Aplicación de los principios generales en el manejo manual de carga

La técnica de levantamiento y transporte resulta importante en la repercusión sobre el segmento lumbar. El movimiento de flexión lumbar al manipular o cargar objetos pesados es uno de los gestos que más aumenta la presión intradiscal y los riesgos se magnifican cuando se combinan los movimientos de rotación, inclinación y giro. Cuando la técnica es correcta, la carga máxima admitida es mayor, si es incorrecta existe riesgo de lesión especialmente si la carga es pesada. En la manipulación manual de carga, los límites de peso deben basarse en función de cómo se efectúa la carga, postura, tipo o tamaño del objeto, lugar donde se desarrolla, frecuencia de levantamiento de carga, etc. En general la carga no debe sobrepasar los 25 kg. de peso.

- Una de las técnicas que se sugiere para **cargar peso** es la carga vertical (Fig. 5) que se realiza de la siguiente manera: acercarse de frente a la carga a levantar, aumentar la base de sustentación y agacharse inclinando la columna y doblando las rodillas simultáneamente. Al levantar el objeto, todo el cuerpo se flexiona. Para regresar a la posición erguida mantener la carga cercana al cuerpo, aplicar el ritmo lumbopélvico, primero extender la columna y por último los miembros inferiores, de manera que el peso sea sostenido por las piernas. Se recomienda realizar el movimiento con suavidad y en forma controlada. Si el tamaño de la carga a levantar es grande, se aconseja ubicarse junto a la misma con un pie adelantado, de modo que el tronco quede prácticamente encima del peso.

Figura 5: Secuencia del levantamiento correcto de carga.

Cuando un obstáculo impide utilizar las técnicas anteriores y el objeto a recoger es liviano, se sugiere inclinarse levantando la pierna opuesta al brazo que recoge la carga.

Al **transportar una carga** se recomienda mantener la misma lo mas cerca posible del cuerpo con los codos flexionados y sostenerla a la altura del pecho, evitar girar e inclinarse al depositar la misma. Si la superficie sobre la que se debe depositar la carga se encuentra por encima de la línea media, se aconseja usar un banco o escalera.

Al **empujar una carga** se sugiere acercarse a la misma, evitar la inclinación anterior del tronco, usar ambos brazos y mantener la contracción de los músculos del abdomen.

Al **tirar de una carga** se aconseja colocarse frente al objeto con un pie delante del otro, mantener la espalda erguida, flexionar levemente las rodillas y tirar con un movimiento uniforme.

Para trabajos difíciles que requieren manipular cargas muy pesadas, es conveniente buscar la ayuda de otra persona o utilizar cargadores u otros equipos diseñados para el manejo de carga.

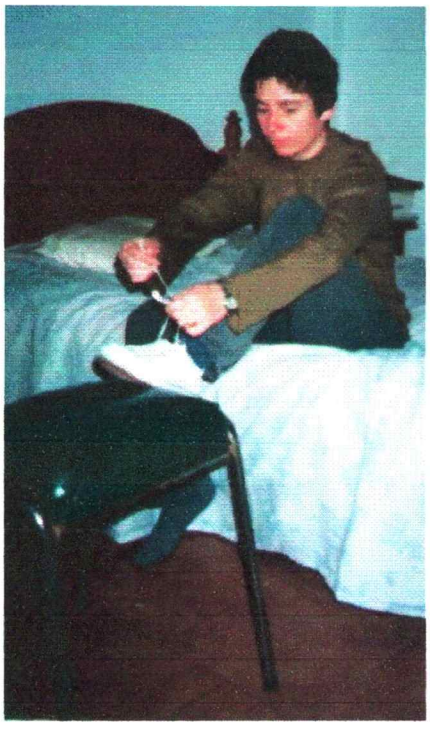


Figura 6: Forma correcta de colocarse medias y zapatos

Al **colocarse las medias y/o calzado** en posición sedente, se recomienda hacerlo apoyando el pie en una silla o taburete (Fig. 6). De esta forma se evita la flexión anterior de tronco.

Otro método recomendado para realizar la actividad es apoyar la espalda en la pared de modo que la columna permanezca recta y los miembros superiores libres.

En actividades tales como **lavarse la cara y los dientes** colocar un miembro inferior adelantado, semifelxionar rodillas y/o apoyar el miembro superior contrario a la pierna que se encuentra adelantada en la pared o lavatorio (Fig. 7). Otra alternativa consiste en apoyar un pié sobre una tarima o escalón.

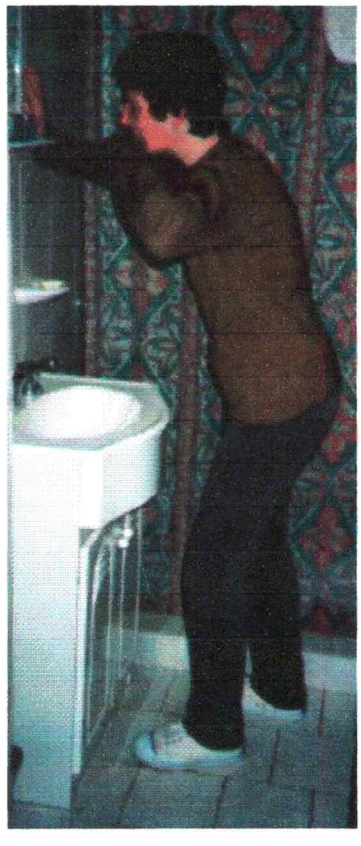
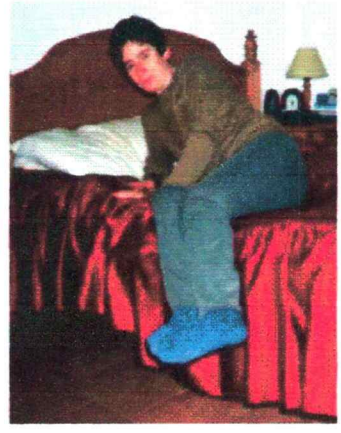


Figura 7: Forma correcta de cepillarse los dientes

Para **pasar desde decúbito supino a decúbito lateral** en cama, se sugiere tomarse de las manos, extender los codos y rotar con todo el cuerpo a la vez, cruzando una pierna por encima de la otra hasta lograr el giro total del cuerpo. Se recomienda que el giro se realice en bloque.

Para **incorporarse de la cama** se recomienda en primer lugar colocarse en decúbito lateral cerca del borde de la cama, bajar las piernas y levantarse con los miembros superiores. (Fig. 8)



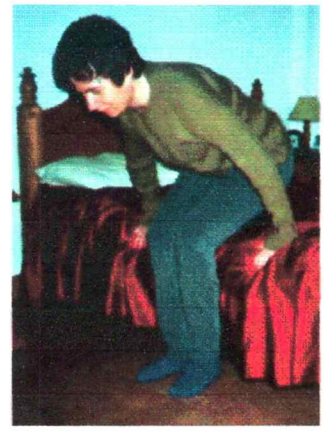


Figura 8: Secuencia correcta para levantarse de la cama

Figura 9: Levantarse y sentarse correctamente

Al **sentarse**, se propone acercarse de frente a la silla y girar exclusivamente con los pies y rodillas. A continuación agacharse lentamente flexionando las rodillas, con el cuerpo inclinado hacia adelante. Al **levantarse** colocar los pies algo por debajo del asiento, inclinar el cuerpo hacia adelante, extender primero la columna y luego las piernas, de manera que el peso recaiga en las piernas. (Fig. 9)

Al realizar el **lavado de la ropa en pileta** procurar que esta se encuentre al nivel de la cintura (área normal de trabajo) y adelantar una pierna o elevarla sobre una tarima. Al utilizar un **lavarropas** con carga horizontal se recomienda agacharse utilizando el ritmo lumbopelvico al cargarlo y descargarlo. (Fig. 10)

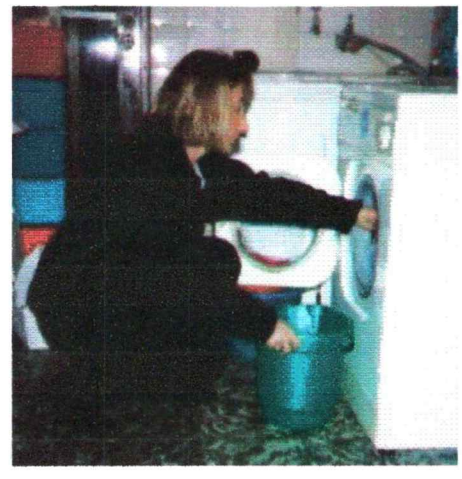


Figura 10: Descarga correcta del lavarropas

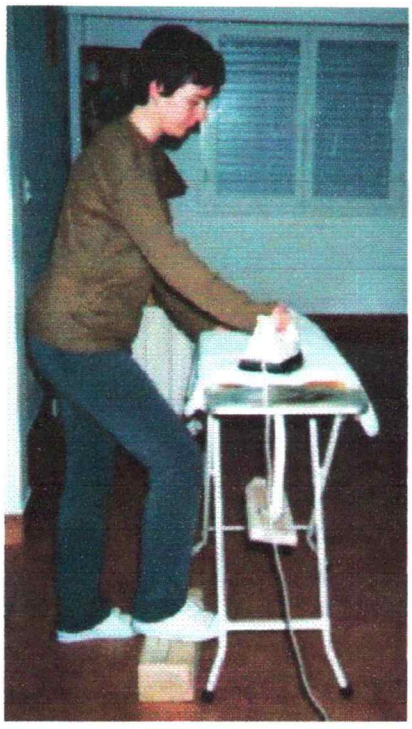


Figura 11: Incorporación de tarima en planchado de pie

Se recomienda que la superficie sobre la que se **plancha** este a la altura de la cintura (área normal de trabajo) de la persona que realiza la actividad. Si la actividad se realiza de pie incorporar una tarima para la flexión de cadera e intercalar la actividad con períodos de descanso. (Fig. 11)

Al **tender** la ropa, procurar que la altura de la soga se encuentre al nivel de los ojos para evitar la hiperextension cervical. Otra alternativa es utilizar un tender de pie.

Para **guardar la ropa** en estantes que se encuentran más allá del área máxima de trabajo se recomienda utilizar un banco o escalera o la ayuda de otra persona, de esta forma se evita la hiperextensión cervical y la hiperextensión de tronco. (Fig 12)
El uso de escaleras no se recomienda para personas que tienen alteraciones del equilibrio y adultos mayores.
Si los estantes se encuentran por debajo de la línea media se sugiere agacharse flexionando las rodillas y utilizando el ritmo lumbopelvico.

En la actividad de pasar la **aspiradora** el mango de la misma debe ser lo suficientemente largo de modo que permita mantener la espalda erguida y evitar la flexión anterior de tronco. Al pasar la aspiradora debajo de un mueble agacharse utilizando la técnica y apoyar una rodilla en el suelo. Se recomiendan aspiradoras con ruedas para facilitar el traslado.

Figura 12: Alcances por encima de la línea media con uso de banco

Al **barrer** y pasar el **trapo** al piso se aconseja alargar los mangos de escoba y secador (se recomienda que estos sobrepasen la altura de la persona que realiza la tarea), así como también realizar los giros en forma adecuada.

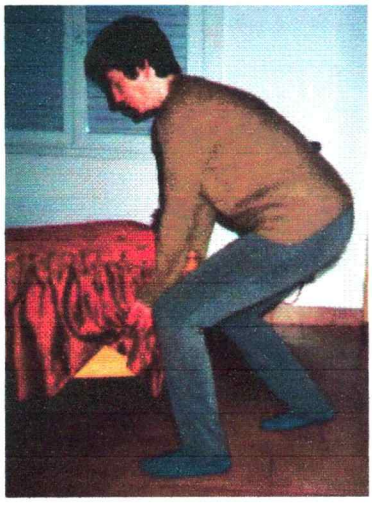
Para una toma correcta de la escoba y secador, se sugiere colocar una mano a la altura del pecho y la otra a la altura de la cadera.

Al escurrir el trapo de piso se recomienda colocar el balde sobre un banco, para evitar la flexión repetida de tronco.

Figura 13: Limpiar correctamente el bidé

Al **limpiar el bidé, inhodoro o bañadera** se recomienda arrodillarse para evitar la flexión sostenida de tronco así como también buscar puntos de apoyo e intercambiar con periodos de descanso. (Fig 13)

Figura 14: Tender la cama



Una técnica que se considera adecuada para **tender la cama** consiste en ubicarse en una esquina de la misma adelantando una pierna , de modo que el cuerpo quede encima de la esquina de la cama, se recomienda levantar el colchón con una mano y con la otra fijar la sábana. (Fig 14)

Otra alternativa que adecuada consiste en realizar esta actividad de rodillas frente a la esquina de la cama.

Se sugiere el uso de sábanas ajustables y frazadas livianas.(Fig. 15)

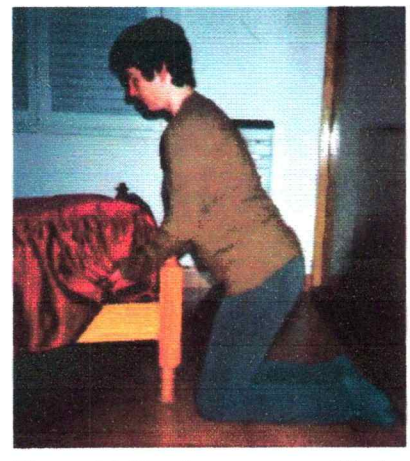


Figura 15: Tender cama arrodillado

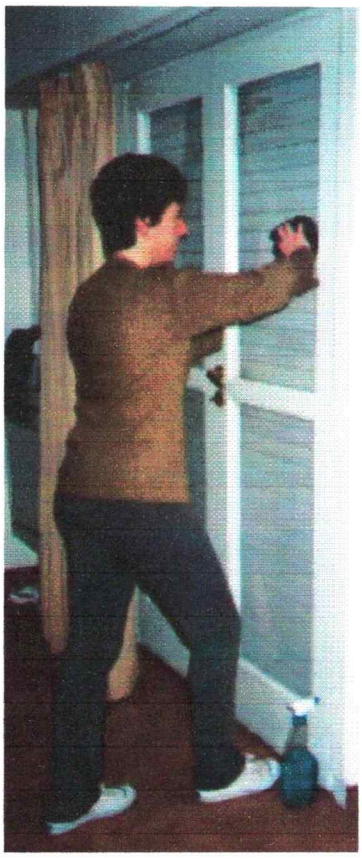


Figura 16: Limpiar vidrios

Al **limpiar los vidrios** se recomienda adelantar una pierna flexionada y apoyar un brazo en la pared. Igualmente, realizar la actividad flexionando el codo del miembro que limpia y limpiar desde el nivel del pecho al de los ojos. Para limpiar por encima de ese nivel se sugiere usar una escalera y mantener una de las manos apoyada en la pared (Fig 16)

Se sugiere que la altura de las **cocinas** y mesadas este al nivel de la cintura de la persona que trabaja en ellas (área normal), así como ubicar los utensilios mas pesados en el área de trabajo comprendida entre la cadera y el pecho.

Figura 17: Alcance por encima de la línea media

Para retirar los alimentos de las **alacenas**, se recomienda utilizar un taburete o escalera (Fig 17).

Figura 18: Abre horno usando RLP

También en los alcances por debajo de la línea media, agacharse y utilizar el ritmo lumbopelvico. (Fig 18, Fig 19).

Figura 19: Abre bajomesada usando RLP

Figura 20: Lavar los platos usando pelvic tilt

En las actividades que requieran estar **de pie** se aconseja utilizar una tarima o escalón que mantenga una cadera semiflexionada (pelvic tilt). Por ejemplo: lavar platos, preparar la comida, etc.(Fig. 20).

Figura 21: Repartir la carga de las compras

Al realizar las **compras** es conveniente tener en cuenta en primer lugar que la carga y traslado de peso debe ser evitada, en caso contrario se recomienda repartir el peso y equilibrarlo entre ambos brazos. Si la carga es muy pesada, usar un carrito con ruedas o la ayuda de otra persona. (Fig 21)

Figura 22: Arreglar jardín en cuclillas

En las tareas de mantenimiento del **jardín**, para evitar la flexión sostenida de tronco la mejor opción es colocarse en cuclillas con una rodilla apoyada en el suelo sobre un almohadón si es necesario. (Fig 22)

Otra alternativa que se sugiere es realizar el trabajo de rodillas o sentado en un banco bajo.

Figura 23: Levantar correctamente a un niño.

Al **movilizar a un niño** o adulto se sugiere hacerlo con técnica de levantamiento mencionada en los principios generales (Fig. 23). En la actividad de aseo de un niño, si se utiliza una bañadera lo más conveniente es colocarse de rodillas; si se trata de un niño pequeño utilizar una bañadera de plástico y colocarla sobre una mesa de modo que su ubicación esté al nivel de la cintura de la persona que lo realiza (área normal de trabajo).

En el caso de higienizar a un adulto es recomendable que el cuarto de baño posea pedilubio y que el aseo se realice con la persona sentada en una silla.

En ambos casos, si se utiliza una bañadera convencional se aconseja realizar la actividad flexionando levemente las rodillas y apoyando los codos en el borde de la bañera.

En cuanto a la realización de **actividad física** debe tenerse en cuenta que los deportes menos recomendados son aquellos que requieren torsión de columna, giros bruscos y maniobras de hiperextensión y flexión repetida de columna como por ejemplo el golf, el remo y el tenis.

La **natación** es uno de los deportes más recomendado. Se aconseja nadar y realizar ejercicios en piscinas templadas o en aguas tranquilas. No se recomiendan el estilo mariposa y crol; el mejor estilo es la espalda y el over o nado de lado.

La **gimnasia** es recomendable para las personas con dolor de espalda. Aprender a realizar ejercicios correctivos de la postura resulta beneficioso para reducir el síntoma. Es conveniente realizar siempre un calentamiento previo y al final un estiramiento de la musculatura utilizada. No se recomiendan aquellos ejercicios que provocan dolor e hiperextensión de columna, se aconseja realizar ejercicios de fortalecimiento de los grupos

musculares que mantienen la postura erecta (extensores de columna, abdominales, glúteos, psoasilíaco, isquiotibiales).

Al andar en **bicicleta** se recomienda utilizar una bicicleta convencional, que permita ir erguido, y mirar hacia delante sin contraer excesivamente los músculos de la nuca. De esta manera, los discos de la columna vertebral amortiguan normalmente los impactos producidos por los desniveles de la calle.

Para **leer** se recomienda adoptar la postura correcta en sentado y utilizar asientos con apoya brazos. Colocar el material de lectura sobre un atril resulta beneficioso para mantener una adecuada alineación de la columna.

Para **escribir** se aconseja que el movimiento de inclinación del tronco se realice desde las caderas y la descarga de peso sea en los isquiones. Recordar sentarse correctamente.

Para las actividades de **costura** y **tejido** se sugiere mantener la postura recomendada en sentado e incorporar periodos de descanso y realizar ejercicios de estiramiento mientras se lleva a cabo la misma

Se recomienda que el **televisor** este ubicado a la altura de los ojos, de modo que no sea necesario flexionar o extender el cuello para verlo.

Al realizar la **actividad laboral** se aconseja tener siempre presente los principios generales.

Al trabajar con una **computadora** es recomendable utilizar silla giratoria. El asiento debe ser profundo, terminando a unos cinco centímetros de las rodillas. La altura de la silla debe permitir al usuario un apoyo completo del pie, y la altura del respaldo debe llegar al ángulo inferior de las escapulas.

Se aconseja que el monitor este situado a unos 45cm de distancia frente a los ojos del usuario. La mesa del teclado debe estar a la altura de los codos, de esta forma permite mantener el codo flexionado a 90° y las muñecas y antebrazos rectos y alineados con el

teclado, evitando la elevación de hombros. La elevación del teclado con respecto al plano de la mesa no debe superar los 25°.

Se sugiere alternar cada cierto tiempo la mano con la que se maneja el ratón, así como colocar en un radio de 75 cm los objetos de uso mas frecuente y a una distancia mayor los que se utilicen con menor frecuencia.

Se recomienda tomar periodos frecuentes de descanso y realizar ejercicios de estiramiento.

Para trabajos que requieran **movilizarse en coche** se aconseja que el respaldo del asiento este inclinado unos 110°, como también colocar un almohadón en la región lumbar si este es demasiado blando.

Se sugiere que la distancia entre el volante y el asiento permita que los brazos y rodillas estén semiflexionados.

Al salir y entrar del coche se aconseja evitar hacerlo con giro o torsión de columna, al salir, primero girar con los pies y bajarlos del automóvil; para alcanzar la bipedestacion extender primero la columna y luego las piernas, de manera que el peso recaiga en las piernas Para entrar al coche utilizar la técnica inversa. (60 a 72)

Ejercicios recomendados para diminuir el Dolor de espalda

El ejercicio es una de las herramientas de las que dispone el Terapista Ocupacional en el abordaje de las diferentes problemáticas, entre ellas se encuentra el dolor de espalda. En el abordaje de este síntoma el T.O. utiliza el ejercicio con el objetivo de facilitar que el paciente adquiera conciencia de su cuerpo y sea capaz de detectar las posturas incorrectas que interfieren en su mecanismo corporal.

Desde esta perspectiva se utilizan diferentes estímulos e imágenes sensoriales para favorecer el aprendizaje y practica del ejercicio.

En este apartado se especifican algunos de los ejercicios que enseña el Terapista Ocupacional en esta Escuela de Espalda.

A. Ejercicios en bipedestación

El paciente de pie con los pies paralelos y separados, la cabeza alineado con el raquis, la mirada al frente y los brazos paralelos al tronco.

1. Balancear el cuerpo hacia delante y hacia atrás alternado la descarga de peso entre los talones y los dedos de los pies. (Fig. 24).

2. Balancear el cuerpo hacia los lados, percibir la zona donde se descarga el peso, ya sea en el pie derecho o izquierdo, en la parte interior o exterior del pie.

Estos dos ejercicios favorecen el control postural.

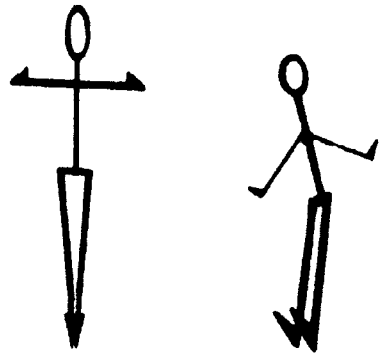


Figura 24

3. Deslizar la mano derecha por la pierna derecha al mismo tiempo que se inclina el tronco hacia la derecha. Volver a la posición inicial y realizar el mismo movimiento hacia el lado izquierdo. (Fig. 25)

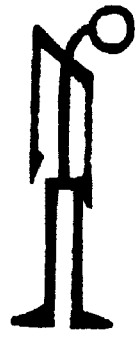


Figura 25

4. Desde la posición de pie elevar los brazos a la vertical, las palmas de las manos se juntan en la línea media y se deslizan una sobre la otra. (Fig. 26) Con estos ejercicios se logra la elongacion de los músculos del dorso y se percibe las zonas de tensión.

Figura 26

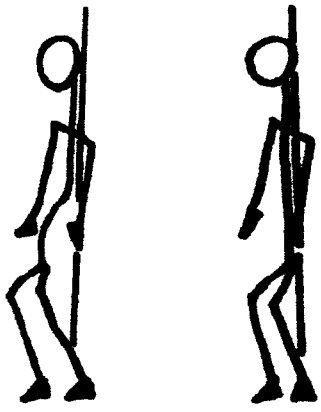


Figura 27

5. Pararse contra una pared con los pies ligeramente adelantados, aplanar la pelvis contra la pared y percibir la columna lumbar plana. Este ejercicio favorece el aprendizaje de cómo realizar el aplanamiento de la columna lumbar. (Fig. 27).

6- Adelantar la pierna izquierda y semiflexionar rodillas, apoyar la mano izquierda en la rodilla del mismo lado o en una mesa, dejar caer el brazo derecho y realizar con éste movimientos dibujando un ocho. Aumentar gradualmente la amplitud del movimiento. Luego realizar el ejercicio con el brazo izquierdo. Este ejercicio elonga los músculos de hombro. (Fig. 28).

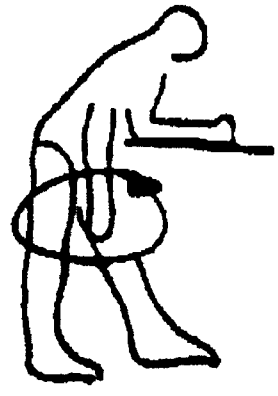


Figura 28

B. Ejercicios en la posición sedente

El paciente sentado sobre los isquiones, ni muy hacia delante para evitar acentuar la cifosis, ni muy hacia atrás para evitar la hiperlordosis lumbar. La espalda recta y paralela al respaldo de la silla, apoyando la planta de los pies en el suelo. La cabeza alineada con el raquis y la mirada al frente, los brazos al costado del cuerpo.

Desde esta posición inicial se realizan los siguientes ejercicios:

1- Flexión la cabeza llevando el mentón hacia el pecho y regresar a la posición inicial. (Fig. 29)

2- Flexión lateral de cabeza, llevando la oreja hacia el hombro. (Fig. 30)

3- Rotación de cabeza, llevando el mentón hacia el hombro.

4- Flexión, inclinación, rotación izquierda de cabeza hacia extensión, inclinación y rotación derecha de cabeza. La mirada acompaña el movimiento. (Fig. 31)

Fig. 29

Fig. 30

Fig. 31

5- La mano izquierda toca la oreja derecha, pasando por encima de la cabeza. Inclinar la cabeza hacia el lado izquierdo ejerciendo presión con la mano. Percibir la elongación de los músculos laterales de cuello. Luego hacia el lado derecho.

Estos ejercicios favorecen la elongación de la columna cervical.

6- Desde la posición de inicio realizar movimientos suaves de "sí" y "no" con la cabeza relajada y trazar "8" con la punta de la nariz. Con este ejercicio se logra la relajación de los músculos de las primeras vértebras cervicales.

7- Desde la posición de inicio tomarse de las manos por detrás de la nuca, con los brazos realizar movimientos de derecha a izquierda. (Fig. 32)

8- Tomarse de las manos por detrás de la espalda, con los brazos realizar movimientos de derecha a izquierda. (Fig. 33)

Fig 32

Fig 33

9- Tomarse de las manos por detrás de la espalda, ambas manos ascienden y descienden por la línea media.

10- Tomarse de las manos por detrás de la nuca, llevar los codos hacia la línea media y retornar a la posición.

11- Desde la posición de inicio hacer girar el hombro de adelante hacia atrás dibujando círculos y luego de atrás hacia delante.

Estos ejercicios son de utilidad para la elongación y relajación de columna dorsal y hombros.

12- Desde la posición de inicio entrelazar las manos por detrás de la nuca y flexionar cadera lo máximo posible. Con este ejercicio se consigue la elongación de los músculos extensores de columna.

13- Tomarse del respaldo de la silla y girar el tronco hacia un lado y hacia el otro.

Con estos ejercicios se consigue el estiramiento de los músculos rotadores de tronco, movimiento que se efectúa principalmente en las vértebras de la columna lumbar.

14- Inclinar el tronco hacia la derecha e izquierda y acercar la mano al piso. Este ejercicio es utilizado para la elongación lateral del sector lumbar de la columna.

15- Llevar rodillas al pecho alternativamente.

16- Cruzar las piernas alternativamente

Estos dos últimos ejercicios favorecen la movilidad de cadera

C. Ejercicios sentado en el suelo

Sentado en el suelo sobre los isquiones, con las piernas cruzadas, las manos apoyadas sobre las rodillas.

1- Inclinación lateral hacia un lado y hacia el otro. Acompaña este ejercicio la imagen de un barco en movimiento. El ejercicio beneficia la percepción de la descarga de peso en los isquiones. (fig. 34)

2- Deslizar las manos hacia los costados sin levantar las caderas. Ejercicio que se utiliza para la elongación lateral de tronco. (fig. 35)

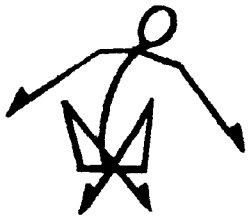


Fig 34

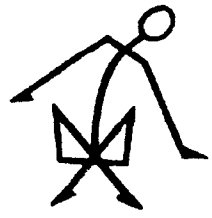


Fig 35

3- Apoyando las manos en el suelo por detrás de las caderas, juntar los pies, semiflexionar las piernas y juntar las rodillas en la línea media y luego volver a la posición de inicio. Este ejercicio favorece la movilidad de abducción y aducción de cadera

D. Ejercicios en cuadrupedia

Ejercicios para el estiramiento general, flexibilidad de la columna y descargas de peso.

EL paciente se coloca con las manos y rodillas apoyadas en el suelo, manteniendo los brazos extendidos y alineados con los hombros, las rodillas separadas alineadas con la pelvis, el pie en flexión plantar. La descarga de peso se reparte entre brazos y piernas. EL paciente percibe la alineación del raquis en esta postura. (Fig. 36)

1- Redondear la espalda, comenzando por su base (sacro) y seguir con la zona lumbar, dorsal y cervical, sintiendo como se separan las vértebras al crear un arco desde la pelvis hacia la cabeza. A continuación contraer los abdominales y empujar con ellos hacia arriba.

Acompañar el ejercicio con la imagen de un gato agresivo. Luego volver a la posición de inicio desde la cabeza hacia el sacro. (Fig. 37)

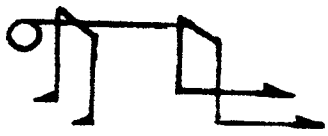


Fig 36

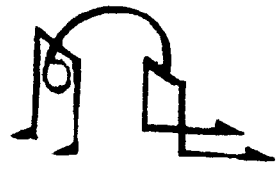


Fig 37

2- Balancease hacia delante y hacia atrás descargando el peso en brazos en rodillas alternativamente.

E. Ejercicios en parejas

Los siguientes masajes son útiles para la relajación.

Una persona sentada en una silla y su compañero de pie.

1- Masaje. La persona que da el masaje sujeta el hombro de su compañero para evitar que se incline. Toma la parte posterior del cuello entre el pulgar y el índice y masajea de arriba hacia abajo, desde la base del cráneo hasta los hombros. Lo mismo del otro lado.

2- La persona que da el masaje apoya las manos sobre los hombros y con el pulgar masajea describiendo círculos de abajo hacia arriba desde los hombros hasta la base del cuello.

3- Tomar los hombros con las manos, alzarlos y dejarlos caer. Masajear el músculo deltoides describiendo círculos con las yemas de los dedos.

4- Deslizar la mano desde los hombros hasta la base de la cabeza y presionar con los pulgares los cóndilos occipitales.

La pareja de pie, la persona que recibe el masaje inclinada.

1- La persona que masajea realiza un palmoteo enérgico y suave en la parte superior de la espalda y hombros de manera constante manteniendo las palmas abiertas.

2- Con los puños cerrados realizar un golpeteo constante en toda la espalda.

3- Con las palmas abiertas desde la parte superior de la espalda hacer resbalar las manos enérgicamente. Primero de arriba hacia abajo y luego desde el centro de la espalda hacia fuera.

4- Con la palma de la mano ahuecada dar palmadas secas y suaves en el centro de la espalda. (73 a 76)

Se indica seleccionar una serie de estos ejercicios y realizarlos diariamente, comenzar con cinco repeticiones de cada uno, e ir aumentando paulatinamente. Suspender la actividad si aparece dolor.

BIBLIOGRAFIA

1) Lapierre, A. —*La Reeducación Física, Cineciología, Reeducación Postural, Reeducación Psicomotriz.* —4 a. ed. —Barcelona: Editorial Científico Médica, 1978, tomo1.
2) Cailliet, Rene. —*Síndromes Dolorosos: Hombro.* —3 a. ed. —México: Editorial Manual Moderno, 1993.
3) Lapierre, A., Op. cit.
4) Cailliet, R., Op. cit.
5) *Terapia Ocupacional.* —/Willard; Spackman; Hopkins, H.; Smith, H./. —8 a. ed. — España: Editorial Medica Panamericana, 1998, cap. 17, sección 5.
6) Ochoa Amaya, G. "Dolor Lumbar: una reevaluación de los conceptos". [en línea] <http://unab.edu.co/editorialunab/revistas/medunab/pdfs/r410_rt_c5.pdf> [consulta: 8-2002].
7) "Rehabilitación en Dolor de Espalda". Salinas Durán, F.; Uribe, O.; García Nieva, H.; Osorio, J. [en línea]. <http://ascofame.org.co/guiasmbe/redolesp.pdf> [consulta: 10-2002].
8) Cailliet, R., Op. cit.
9) Peña, Norberto. —"Dolor Lumbar: Etiología y Factores de Riesgo, Una Revisión". , En: Kinesiología, Fisiatría y Rehabilitación, Asociación Argentina de Kinesiología, 2000, nov., 17 (año 3): 26- 29.
10) Graham Smith, B.; Covino, G. —*Dolor Agudo.* —Barcelona: Editorial Salvat, 1987, cap. 11.
11) Salinas Durán, F.; Uribe, O., Op. cit.
12) "La Web de la Espalda".[en línea]. <http://webdelaespalda.org/asp_kovacs.htm>.[consulta: 7-2002].
13) Peña, N., Op. cit.
14) Graham Smith, B.; Covino, G., Op. cit.
15) Kovacs, F. "El dolor de espalda y el ejercicio".[en línea]. Director del Departamento Científico Fundación Kovacs, Madrid. <http://estarenforma/kovacs.htm> [consulta: 1-2003].
16) Salinas Durán, F.; Uribe, O., Op. cit.
17) Bonica, J. —"Evaluación del paciente con dolor". , En: Revista Dolor, Buenos Aires, Editorial Inter-Médica SAICI, 1997.
18) Goic, A.; Chamorro, G.; Reyes, H. —*Semiología Médica.* —2 a. ed. —(s.l.): Mediterráneo, 1999.
19) Graham Smith, B.; Covino, G., Op. cit.
20) Kapandji, A., —*Fisiología Articular.* — 5 a. ed. —España: Editorial Medica Panamericana S. A., 1999, tomo 3.
21) Garcia Ruisánchez, M. J. "Revisión. Dolor de Espalda" [en línea]. Médico adjunto del servicio de Rehabilitación. Hospital Mancha Centro de Alcázar de San Juan. Fecha de publicación: Enero 2001 [www.cof.es/pam222/varios/dolor.htm]
22) Viladot, R.;Cohi, O.; Clavell, S., —*Ortesis y prótesis del aparato locomotor.* — Barcelona, España: Masson, 1985.
23) Barrow, M. H., — *Man and Movement.* —3a. ed. —EEUU, Philadelphia, 1993.
24) Caillet, R., —*Síndromes Dolorosos. Incapacidad y dolor de tejidos blandos.* —2 a. ed. — [s.l.]: Manual Moderno, [1990?].
25) Silvan, H. "Dorsalgias y Cervicalgias en el corredor". [en línea] [www.hernansilvan.com/paginas/temas/tema28.htm#D] [consulta: 8-2003].
26) Silvan, H. Op. cit.
27) Viladot, R. Op. cit.
28) Maldonado, J. A.; Citera, G.; Paira, S., — *Reumatología.* — Buenos Aires:A.P. Americana de Publicaciones S.A., 2000.

29) McCarty, D. J., —*Artritis y otras patologías relacionadas.* — 10 a. ed. — Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 1985.
30) García Ruisánchez, M., J. "Lumbalgia mecánica". [en línea]. Hospital Mancha Centro de Alcázar de San Juan. Salud Interactiva, enero 2001. <http://saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/cirugia/doc/rehabilitacion/doc/lumbalgia_mecanica.htm>
31) Caillet, R., —*Síndromes Dolorosos. Incapacidad y dolor de tejidos blandos.* Op. cit.
32) Hueso Calvo, R.— "Escuela de Espalda". , En: MAPFRE Medicina, Instituto de Ergonomía, Zaragoza, 1997, 8: 263- 268.
33) Wolder Helling, A. —"Escuela de columna: Prevención del dolor de espalda en el personal sanitario". , En: MAPFRE Medicina, 1997, 8: 183-190.
34) "Escuela de la espalda". —/Ibañez Campos, T.; Carazzo Dorado, J.; Ramos Valverde, A.; Arteaga Domingue, J.; Prieto Lucena, C.; Ortega Garcia, A.; Moreno Moreno; Soriavalle, L./. , En: Rev. Rehabilitación, 1993, 27,6(375).
35) *Salud Pública.* —/Martinez Navarro, F.; Anto, J.M.; Castellanos, P.L.; Gili, M.; Marset, P.; Navarro, V./. —Madrid, España: McGraw-Hill.Interamericana, 1998, cap. 27.
36) UNESCO, SIEMPRO, Banco Mundial, Secretaria de Desarrollo Social. —*Gestión integral de Programas Sociales Orientada a Resultados: Manual Metodológico para la Planificación y Evaluación de Programas Sociales.* —Brasil: (s. n.), 1999.
37) Pineault, R.; Daveluy, C. —*La Planificación Sanitaria: Conceptos, Métodos, Estrategias.* —España: Masson, 1989.
38) UNESCO, SIEMPRO, Op. cit.
39) OPS. —*Evaluación para el Planeamiento de Programas de Educación para la Salud.* — Serie PALTEX para técnicos y auxiliares, N° 18.
40) Pineault, R.; Daveluy, C., Op. cit.
41) Muñis, A., P. —*Evaluación del Imparto Social.* —2 a. ed. —Buenos Aires: Editorial Lumen-Hvmanitas, 1997.
42) Fundación Kovacs. "La Espalda: Tratamientos del Dolor de Espalda".[en linea]. <http://canalsalud.com/elmedicodefamilia/la_espalda/m_tratamiento/h_postural.htm> [consulta: 9-2002].
43) Hueso Calvo, R., Op. cit.
44) Melo, José Luis. "Ergonomía".[en línea]. <http://estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=80> [consulta: 11-2002].
45) Corvillón, N. R. "Terapias Corporales".[en línea]. <http://revistanatural.com/primavera297/tercorpo.htm> [consulta: 1-2003].
46) Alexarder, Gerda. —*La eutonía: un camino hacia la experiencia total del cuerpo.* — Barcelona, Buenos Aires: Editorial Paidos, 1998.
47) Contreras Valverde, J.A. "Técnicas complementarias al tratamiento fisioterapéutico para la tercera edad". [en linea]. Noticias y Temas de Interes en Salud. <http://buscasalud.com/boletin/analisis/2001_04_23_10_21_55.html> [consulta: 10-2002].
48) Di Marco, S. "Pagina Nueva 1: Artículos Periodísticos". [en línea]. <http://laeutonia.com.ar/articulosperidisticos.htm>. [consulta: 10-2002].
49) Asociación Argentina y Latinoamericana de Eutonia."Eutonia".[en línea]. <http://eutonia.org.ar> [consulta: 10-2002].
50) Lowen, A., —*El Lenguaje del Cuerpo: dinámica física de la estructura del carácter.* —2 a. ed. —Barcelona: Editorial Herder, 1998.

51) Rojas, P. Q.; Venegas. L. M. "Terapias Corporales".[en línea]. Universidad de Ciencias de la Informática. <http://academia.cl/ext/psicologia/agrupaciones/humanistas/documentos/cys_docs/terapias%20corporales.htm> [consulta: 11-2002].
52) Ortiz Lachica, F. "La relación cuerpo, mente".[en línea]. Pasado, Presente y Futuro de la Terapia Psicocorporal, editorial Pax, México. <http://pscorporal.com/libro.html> [consulta: 1-2003].
53) Berringer, E. "Autoimagen".[en línea]. Enero 2002. <http://inicia.es/de/feldenkrais/selfing.html> [consulta: 1-2003].
54) Feldenkrais, Moshé. "Toma de conciencia a través del movimiento".[en línea]. Traducido por Rivas, J., julio 2001. <http://inicia.es/de/feldenkrais/conocimiento.htm> [consulta: 1-2003].
55) Rivas Bedmar, J. "Método Feldenkrais".[en línea]. <http://inicia.es/feldenkrais/portada.htm> [consulta: 1-2003].
56) "El Método Feldenkrais".[en línea]. Revista Masaje, enero 2002. <http://inicia.es/de/feldenkrais/revistamasaje.htm> [consulta: 1-2003].
57) Reese, M. "La aportación de Feldenkrais al movimiento: Un estudio de las afinidades con la hipnoterapia de Milton Erickson".[en línea]. Julio 2002. <http://inicia.es/de/feldenkrais/Erig&Felden.html> [consulta: 1-2003]
58) "The Rolf Institute: of Structural Integration".[en línea]. Copuright 2000, The rolf Institute, USA. <http://rolf.org> [consulta: 2-2003].
59) "The Guild for Structural Integration".[en línea]. <http://rolfguild.org/aboutsi.html> [consulta: 1-2003].
60) Baez, A.; Bruger, R.; Jurquiza, M.; Roumec, B. —"Guia para prevenir el Dolor de Espalda". , Boletín interno del Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, 2000.
61) "La Web de la Espalda".[en línea]. Op. cit.
62) Rangel Plasencia, C. " Montañismo y Exploración". [en línea]. Prevención del dolor de Espalda: Normas Posturales. Boletín Informativo de la Asociación de Montañismo y Exploración de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2000. <http://www.montanismo.org.mx/salud/postura.htm>[consulta: 8-2003].
63) "Rehabilitación de la columna vertebral". [en línea]<http://salud.discapnet.es/guias+de+salud/guia+sobre+el+dolor+de+espalda/tratamientos+del+dolor+de+espalda/rehabilitacion+de+la+columna+vertebral.htm> [consulta: 8-2003].
64) Acuña, P., L.; Glez, M., F.;Hernandez Cejas, M., J.; Medina, J., M. "Página de contenido". [en línea]. Trabajo redactado por el equipo de Fisioterapia de los Centros de Salud de Icob y La Gaucha. <http://www.gobcan.es/sanidad/scs/tfe/17/personal/tfisios2.htm>[consulta: 8-2003].
65) García Ruisánchez, M., J. "Lumbalgia mecánica". Hospital Mancha Centro de Alcázar de San Juan. Salud Interactiva, enero 2001. <http://saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/cirugia/doc/rehabilitacion/doc/lumbalgia_mecanica.htm>
66) Melo, J., L. "Estrucplan On Line". [en línea] <http://www.estrucplan.com.ar/index.htm> [consulta: 8-2003]
67) Arenas, J., P. "Dolor Lumbar". [en línea]. Boletín Escuela de Medicina, P. Universidad Católica de Chile 1994; 23: 188-183. Departamento de Ortopedia y Traumatología <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/Boletin/html/dolor/3_10.html> [consulta: 8-2003]

68) Deporte y ciencia. "Tratamiento kinesiológico de la lumbalgia". [en línea]. 29 de Noviembre 2002. <http://www.deporteyciencia.com/salud/02/11/29/1147254.shtml> [consulta: 8-2003]
69) Martínez Gómez, E. "Cervicalgias". [en línea] <http://www.arturosoria.com/fisioterapia/art/cervicales.asp?pag=3> [consulta: 8-2003]
70) "Los Dolores de la Espalda Inferior". [en línea]. Revisión año 2000 <http://orthoinfo.aaos.org>[consulta: 8-2003]
71) "Consejos Posturales para la espalda" [en línea]. <http://www.traumazamora.org/ortoinfantil/columna2/columna2.htm>[consulta: 9-2003]
72) "Dolores de la Espalda en la Región Lumbar: Consejos para aliviar y prevenir el dolor". [en línea]. American Academy of Family Physicians. Revisado 8/01. <http://familydoctor.org/spanish/e117.html>
73) Baez, A.; Bruger, R.; Op. cit.
74) Stokoe, P., —*La expresion corporal y el niño.* —Buenos Aires: Ricordi Americana, 1967.
75) Pent Geis, P., — *Tercera edad, Actividad Física y Salud.* — [s.l]: Paidotribo, [19--].
76) Fucci, S.; Benigni, M., — *Biomecanica del Aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular.* — 2 a. ed. —Barcelona: Ediciones Doyma, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

– "Apuntes de Salud Pública".[en línea]. Asociación de Alumnos y Master en Salud Pública de Galicia. Editorial: Nuevos Horizontes.<http://mrsplx2.usc.es/revista/reasp10.pdf> [consulta: 9-2002].

– Bartomeu, María Rull. "Modelo Diagnóstico para la clasificación del dolor lumbar y dolor irradiado de origen mecánico".[en línea]. Hospital Universitario de Tarragona Juan XXIII. <http://acmcb.es/societats/dolor/rull.htm> [consulta: 1-2003].

– Barnes, Ralph, M. "Principios de Economía del movimiento".[en línea]. Febrero 2003. <http://menbers.tripod.com/ergonomia2/ergo2.htm#top> [consulta: 2-2003].

– Biernacki, S. —"Reliability of the worker role interview". , En: AJOT, 1993, setiembre, 47 (9): 797-803.

– CEPIS/OPS. "La prevención de las lesiones de espalda en el trabajo hospitalario".[en linea]. <http://cepis.org.pe/eswww/fulltext/repindo1/st/st.html> [consulta: 10-2002].

– Cía, Alfredo. "¿Cómo es el entrenamiento en habilidades de relajación y respiración?".[en línea]. Actualización, junio 2000. <http://americasalud.com.uy/hindex.exe?0,0,0,1,115> [consulta: 2-2003].

– "Colegio de Kinesiologos de Chile". Solari, G.; Grisolía, F.; Wall, A.; Vargas, M.; Herrera, R.; Munizaga, C.[en línea]. Departamento de Kinesiologia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Antofagasta. <http://colkinechile.cl/arch/revista/repori68b.htm> [consulta: 1-2003].

– Cuerpo y Mente: Training Autógeno de Schultz".[en línea]. 2002. <http://wayfitness.net/es/234_494.html> [consulta: 1-2003].

– "Cuide la Espalda".[en línea].<http://cuidelaespalda.com> [consulta: 9-2002].

– Dan, M.; Spengler, M. —*Low back pain: assessment and management.* —EEUU: Grune&Sthatton, Inc, 1982.

– Dolor. "Investigación, Clínica y Terapéutica".[en línea]. Revista Dolor, Vol. 5, N'2, 1990, Editorial Puig Campanya, J.; Mejías García, D. <http://dolor.es/vol0521990.html> [consulta: 9-2002].

– Enrique, E.; Sabate, M.; Abreu, J. "Actitud Diagnóstica, Terapéutica ante la Escoliosis".[en línea]. Servicio de Rehabilitación, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife. <http://comtf.es/pediatria/Bol-2002-2.pdf> [consulta: 9-2002].

– "Estrategias para el manejo de la respuesta Fisiológica del estrés".[en línea]. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <http://cnice.mecd.es/recursos2/orientacion/04desarr/op01_d12.htm> [consulta: 1-2003]

– "La Eutonia".[en línea]. <http://melinapaulabronfman.com/eutonia.html> [consulta: 11-2002].

– "Evaluación del entorno ergonómico: Prevención de Riesgos Laborales, Dolor de Espalda y lesiones Musculo-Esqueléticas".[en línea]. <http://drbalague.com/drbalague/index1.htm> [consulta: 9-2002].

– "Eutonia de Gerda Alexander: Técnicas complementarias al tratamiento fisioterapéutico".[en línea]. <http://termasalud.com/salud/salud25-2.htm> [consulta: 9-2002].

– "Que es la Eutonia".[en línea]. <http://ennuevaera.com.ar/Avisos/eutoniavisos.htm> [consulta: 10-2002].

– Freire, P.; Quiroga, A. —*El proceso educativo según Paulo Freire y Enrique Pichon Riviere.* —5 a. ed.—San Pablo, Brasil: Ediciones Cinco, setiembre, 2000.

– Freire, P.. —*Política y Educación,* — 4 a. ed. — España: Siglo XXI Editores, 1999

– Fernandez, Luisa A. "Rehabilitación del Paciente Reumático".[en línea]. <http://infomedonline.com.ve/reumatolodia/reu9200art2.pdf> [consulta: 1-2003].
– "Fundación Cataggio".[en línea]. <http://fundacion-cataggio.org.ar/manejo_dolor_ lumbar_enfoque_ortopedico.html> [consulta: 11-2002].
– Hernández, L.A. Rehabilitación del Paciente Reumático.[en línea]. Archivos de Reumatología. <http://infomedonline.com.ve/reumatologia/rev9200art2.pdf> [consulta: 10-2002].
– Goldfarb. L. Felde ¿Qué?.[en línea]. Web, 2001. <http://inicia.es/de/fendenkrais/FeldenWhat.htm> [consulta: 1-2003].
– Humbria Mendiola, A. Papel de la Escuelas de Espalda en el Manejo de la Lumbalgia.[en línea]. Servicio de Reumatología del Hospital de la Princesa, Madrid.Congreso Nacional Semfys. Asturias, Noviembre 2000. <http://saludaliamedica.com/asturias.2000/pdf/online/controversias_lumbalgia_aguda_aliciah umbria.pdf> [consulta: 11-2002].
– Karim Alvis.C; Crusl, Y.; Pacheco, C. Evaluación de la Propiocepción en adultos.[en línea]. Departamento de Terapias, Universidad Nacional de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Columbia. Buenos Aires: Revista Digital, año8, N°48, mayo2002. <http://efdeportes.com/efdd48/propioc.htm> [consulta: 10-2002].
– Laflin, K.; Aja, D.; Banasiak, N. —"Development of a post-offer screening tool for patient support services". , En: AJOT, 1997, nov. Dic. , 51: 834-43.
– Laflin, K.; Aja, D. —"Health care concerns related to lifting: an inside look at intervention strategies". , En: AJOT, 1995, enero, 49 : 64-72.
– El lenguaje del Cuerpo.[en línea]. <http://buenasalud.com/lib/showDoc.cfm?LibDocID=3443&ReturCatID=1001.htm> [consulta: 9-2002].
– Leri, Dennis. Aprender a Aprender.[en línea]. <http://inicia.es/de/feldenkrais/learning.htm> [consulta: 1-2003].
– McQuay, H.J.; Moore, R.A. Neuroestimulación eléctrica trascutanea (Tens) en el dolor crónico.[en linea]. Mayo 1996. <http://infodoctor.org/dolor/CP074.html> [consulta: 12-2002].
– Manipulación Espinal y Movilización para el dolor de espalda.[en línea]. <http://infodoctor.org/dolor/CP094.html> [consulta: 11-2002].
– Nixon Contreras. Factores de Riesgo en Discapacidad por lumbalgia.[en línea]. <http://angelfire.com/id2/rehabilitacionmedica/paginas/boletinuno/primera2.htm> [consulta: 11-2002].
– Nuismer, B.; Ekes, A.; Holm, M. —"The use of low-load prolonged stretch devices in rehabilitation programs in the Pacific Northwest". , En: AJOT, 1997, jul.-agos., 57(7): 538-41.
– Oficina Internacional del Trabajo. —"Prevención de las lesiones y enfermedades profesionales a través de la ergonomía. , En: Trabajo, Ginebra, OIT, 1997, sep-oct, 21: 5- 8.
– Oreste L. Creasu. —"Diagnóstico, Pronóstico y Orientación Terapéutica. , En: Dolor, Bago, 1995.
– "La Página de la Eutonia".[en línea]. <http://geocities.com/webeutonia.htm> [consulta: 9-2002].
– Phillips, M.; Bruehl, S.; Harden, N. —"Work-Related post-traumatic stress disorder: use of exposure therapy in work-simulation activities". ,En: AJOT, 1997, setiembre, 51(8): 696-700.
– Reeducación Postural.[en línea]. <http://termasalud.com/salud/salud25-1.htm> [consulta 9-2002].
– Revisiones Cochrame."Vitamina E para la claudicación intermitente".[en línea]. 1997, revisión por Gadsby, J.G.; Flowerdew,

M.W.<http://atheneum.doyma.es/Socios/sala_1/cochrame/coch0020.htm> [consulta: 2-2003].
– "La relajación como hábito de salud en niños y jóvenes". Baquero, C.B.; Casas Martínez, F.; Romero Llort, M.[en línea]. Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa, España. <http://pntic.mec.es/recursos/infantil/salud/relajacion.htm> [consulta: 11-2002].
– Rivas, Roque Ricardo. —*Ergonomía: Biomecánica de la Manipulación de Carga.* — Buenos Aires: Universal, 1994.
– Rivas, Roque Ricardo. —*Diseño, ergonomía y productividad industrial: Ingeniería Industrial.* —Numero 1. , Mar del Plata: Copy right Roque Ricardo Rivas, 1995.
– Romero Ramos, O." La Escala en el contexto Escolar".[en línea]. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. España Revista Digital, Buenos Aires, octubre 1999, año4, N'16. <http://efdeportes.com/efd16a/escalada.htm> [consulta: 10-2002].
– Royo Salvador, M. B." Hernia Discal Lumbar en el ámbito laboral. Resultado de un análisis retrospectivo de una serie de 189 pacientes consecutivos".[en línea]. <http://reuneural.org/web/27158/f1580574.pdf> [consulta: 12-2002].
– "Salud Ocupacional en Petroleras." Organización Panamericana de Salud. Columbia.[en línea]. <http://coll.ops-oms.org/saludambiente/SOIP.htm> [consulta: 1-2003].
– Schmidt Hanson, C. —"Ergonomics in health care". , En: AJOT, 1997, setiembre, 51(8): 701-3.
– Sesión Bibliográfica. "El lumbago en España es más caro que en el resto de Europa".[en línea]. <http://cap-semfyc.com/Sesbib/SB0533/Sb0533.htm> [consulta: 1-2003].
– Silván, H. "El Dolor de espalda y su solución medico-manual."[en línea]. <http://hernansilvan.com/pagians/temas/tema38.htm> [consulta: 10-2002].
– Rivas Bedmar, J." El Método Feldenkrais: Los métodos de educación somática y Feldenkrais".[en línea]. Medicatrix, mayo2001. <http://inicia.es/de/feldenkrais/medicatrix.htm> [consulta: 1-2003].
– Rivas Bedmar, J." Métodos y Plagios"[en línea]. Revista Vitaln noviembre 2001. <http://inicia.es/de/feldenkrais/intrusos.htm> [consulta: 1-2003].
– Sobrino Moreno, J.C." Manejo de la Fisioterapia en el dolor Post Quirúrgico".[en línea]. <http://aseedartes.org/aseedartd/Pdfs/99/99-34.pdf> [consulta: 1-2003]
– Sobrino Serrano, F.J.; Guillén García, D. "Raquialgias en el medio Laboral".[en línea]. Servicio de Reumatología y Cirugía Ortopédica, FREMAP, Majadahonda, Madrid. MAPFRE Medicina, 1999, vol 10, N'3. <http://mapfremedicina.es/Publicaciones/RevistaMAPFRE/Vol10/Num3/pdf> [consulta: 9-2002].
– "Soportes Lumbares para la Prevención del dolor de la región inferior de la espalda." /Van Tulden, N.W; Jellema, P.; Van Poppel, N.; Nachemson, A.L.; Bouter, L.M./.[en línea]. Revisión Cochrame, actualización mayo 2000. <http://update-software.com/abstracts/es/es001823.htm> [consulta: 1-2003].
– Valdés, A.J. "Actualidad del entrenamiento Autógeno de Schultz". [en línea]. Valladolid, mayo2002. <http://red-farmamedica.com/spo/EASCHULTZ.htm> [consulta: 12-2002].
– "Valdez, J. A.; Bulnes, J. N. "Entrenamiento Autógeno de Sahultz".[en línea]. 1993. <http://red-farmamedica.com/spo/Eatransparencias.htm > [consulta: 1-2003].
– Wall, P.; Melzack, R. —*Textbook of paint.* —3 a. ed. —Gran Bretaña: Churchill Livingstone, 1985.
– Zemach-Bersin, David. "El Metodo Feldenkrais".[en línea]. Mayo2002. <http://inicia.es/de/feldenkrais/artzemach.html> [consulta: 1-2003].

ASPECTOS METODOLÓGICOS

CAPITULO

III

TEMA

Intervención del Terapista Ocupacional en una Escuela de Espalda

PROBLEMA

Cuáles son los efectos de la intervención del Terapista Ocupacional sobre la mecánica postural, desempeño ocupacional y dolor en pacientes de la Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, periodo enero-diciembre, años 2000, 2001, 2002, enero-marzo 2003.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar los efectos de la intervención del Terapista Ocupacional en una Escuela de Espalda.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los resultados de la evaluación de los pacientes pre-intervención del Terapista ocupacional (T.O.) respecto a las características del dolor, desempeño ocupacional y estado de la mecánica postural.
- Identificar las modificaciones que se producen en los pacientes post-intervención del T.O. respecto a las características del dolor, desempeño ocupacional y estado de la mecánica postural.
- Evaluar la adherencia de los pacientes a la intervención del Terapista Ocupacional, a partir de los seis meses de finalizado el Programa de Escuela de Espalda, con respecto a las características del dolor, desempeño ocupacional y estado de la mecánica postural.

× POBLACION

Personas que realizaron el Programa de Escuela de Espalda.

Criterios de inclusión al Programa de Escuela de Espalda

Adultos a partir de 20 años de edad que hayan presentado dolor de espalda. Se excluyen personas con patologías agudas o crónicas tales como: infecciones óseas o discales, hernia discal aguda, fractura vertebral de cualquier origen (tumoral, metabólica o traumática), espondilolistesis inestables, procesos vertebrales como Paget o cualquier otra patología que comprometa las raíces nerviosas provocando claudicación neurógena, parestesias o debilidad muscular.

Desde 1995 a marzo del 2003 finalizaron el programa aproximadamente 95 personas

× MUESTRA

Tipo de Muestreo no probabilístico "por conveniencia": se selecciona la muestra a partir de criterios identificados para los fines de este estudio, en el cual se decide, según los objetivos, los sujetos que integrarán la muestra.

Criterios de inclusión en la investigación

Sujetos que realizaron el programa de Escuela de Espalda en el periodo enero-diciembre, años 2000, 2001, 2002, enero-marzo 2003.

Aproximadamente 30 personas que posean los datos de la evaluación de T. O (pre y post intervención) en las historias clínicas y que no presenten patología aguda en el momento del control.

Consentimiento informado verbalmente para participar en la investigación.

× TIPO DE ESTUDIO

Exploratorio- Descriptivo.

Esta tesis examina un problema de investigación del cual no se han encontrado publicaciones científicas en nuestro país, aunque si se ha obtenido información sobre evaluación de programas de Escuela de Espalda en otros países, sin especificar la intervención

del Terapista Ocupacional. Por esta razón esta tesis intenta descubrir el comportamiento de las variables de estudio (exploratorio), y medir de forma independiente y con la mayor precisión posible las mismas (descriptivo).

DISEÑO DE INVESTIGACION

Diseño no experimental, con pre-test, post-test, y control en un solo grupo.

Esta investigación implica la recolección y análisis de información del comportamiento o el estado de las variables antes y después de la intervención del Terapista Ocupacional (pre-test y post-test), para posteriormente comparar los valores obtenidos con otros (control), que resultarán de una observación que se realizará a personas que finalizaron el programa de Escuela de Espalda a partir de los seis meses de concluido el mismo.

DEFINICION DE LAS VARIABLES

DESEMPEÑO OCUPACIONAL

- AVD
- AIVD
- Trabajo
- Tiempo Libre

MECANICA POSTURAL

- PELVIC TILT
- RITMO LUMBO PELVICO
- ALINEACION DEL RAQUIS

DOLOR DE ESPALDA

- COMIENZO
- INTENSIDAD
- CAUSAS
- LOCALIZACION
- IRRADIACION
- RECURRENCIA

DESEMPEÑO OCUPACIONAL

Definición Científica

Habilidad de la persona para realizar y estar satisfecho con su rendimiento en las actividades que se propone dentro de su entorno y roles. Las áreas del desempeño ocupacional son: AVD, AIVD, trabajo y tiempo libre.

Definición Operacional

El desempeño ocupacional comprende las siguientes áreas:

Actividades de la Vida Diaria (AVD): son las actividades o tareas que una persona realiza todos los días para mantener su independencia personal. Este término es sinónimo de cuidado de sí mismo. Estas tareas son necesarias para mantener la salud y son universales. (1)

Las A.V.D. incluyen:

- Movilidad: se refiere a la capacidad de cambiar de decúbito en cama, llegar a posición sedente, subir y bajar escalones, moverse y trasladarse de un lugar a otro.
- Aseo: denota la capacidad de lavarse y secarse el cuerpo en su totalidad, esto incluye cabeza, miembros superiores, miembros inferiores y tronco.
- Vestido: se consigna la habilidad para colocarse y quitarse prendas de vestir de tren superior y tren inferior.
- Arreglo personal: incluye la capacidad para arreglar el cabello (peinar, cepillar, secar) y cuidado de las uñas de los pies. (2)

Actividades Instrumentales de la vida Diaria (AIVD): son las actividades o tareas más complejas que una persona realiza para mantener su independencia en el hogar y en la comunidad. El término se refiere a tareas que van más allá del cuidado de uno mismo e incluye interacción con el ambiente físico y social.

Dentro de las AIVD se consigna:

- *Cuidado de la ropa*: son las actividades que se realizan con el propósito de mantener en buen estado las prendas de vestir. Comprende las tareas de lavar, planchar, guardar y coser.

- *Limpieza*: se refiere a mantener en condiciones óptimas el hogar. Incluye recoger, aspirar, barrer, quitar el polvo, cepillar, pasar el trapo al suelo, hacer la cama, limpiar los vidrios, y mantener patio y jardín.

- *Preparación de comida*: se refiere a la capacidad del individuo para realizar los alcances por encima y por debajo de la línea media, así como de adoptar la posición óptima para la realización de la misma.

- *Cuidado de otro*: proporcionado a niños, adultos o ancianos. Abarca el cuidado físico y el desarrollo de actividades apropiadas para la edad.

- *Realizar compras*: se refiere a la capacidad del individuo de realizar las tareas relacionadas con la carga y traslado de los productos adquiridos. Comprende los siguientes ítems: con equipamiento (uso de carro), sin equipamiento (carga manual), envío a domicilio, delegar la tarea (realizado por otra persona). (3)(4)

Tiempo Libre: este concepto abarca aquellas actividades que son elegidas por la persona con la característica de no obligatorias y realizadas en forma placentera. (5)

Esta área incluye:

- *Tipo de actividad*: se refiere a la elección de una actividad por sus características física, intelectual, manual y social. Dentro de la física se enumeran las siguientes actividades: fútbol, natación, paddle, yoga, bicicleta, caminatas, otras. En la actividad intelectual se encuentra lectura y escritura. La actividad manual incluye costura, tejido, pintura, jardinería. La actividad social abarca todas aquellas tareas en las cuales la persona se relaciona con otro (amigos, familiares, etc.).

Trabajo: abarca todas las formas de actividad productiva remuneradas o no. Se distinguen dos elementos que constituyen el concepto de trabajo: el comportamiento laboral y las destrezas laborales, aptitudes y capacidades físicas. A los fines de esta investigación sólo se tomó la referente a las demandas físicas y la jornada laboral porque las mismas constituyen indicadores de riesgo en el dolor de espalda.

El Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, define siete demandas físicas: ponerse de pie, caminar, sentarse, levantarse, transportar, empujar y tirar. Se expresan en cinco niveles de fuerza: sedentario, trabajo liviano, trabajo medio, trabajo pesado, trabajo muy pesado.

Trabajo Sedentario: requiere levantar un máximo de 5 kilogramos y ocasionalmente levantar o transportar papeles, pequeñas herramientas o pilas de carpetas. El trabajo sedentario puede requerir caminar o estar de pie.

Trabajo Liviano: requiere levantar un máximo de 10 kilogramos, aún cuando el peso levantado o transportado sea bajo. Un trabajo tiene esta categoría cuando se requiere caminar o estar de pie con frecuencia o cuando requiere estar sentado la mayor parte del tiempo utilizando los brazos y pies, empujando o atrayendo.

Trabajo Medio: requiere levantar un máximo de 22 kilogramos, levantando y transportando con frecuencia pesos por encima de 11 kilogramos.

Trabajo Pesado: requiere levantar objetos de más de 45 kilogramos, levantando o transportando con frecuencia objetos de 23 kilogramos de peso o más.

Trabajo Muy Pesado: levantar objetos que pesan más de 45 kilogramos, levantando o transportando frecuentemente objetos de más de 23 kilogramos.

Jornada laboral: hace referencia a la cantidad de horas que un sujeto trabaja por día. La Conferencia Internacional del Trabajo establece como Jornada Completa 40 horas semanales de trabajo, considerándose media jornada a aquellos trabajos de menos de 20 horas

semanales y jornada extraordinaria a aquellos trabajos que superan lo establecido por la norma. (6)(7)

CATEGORIZACION DEL DESEMPEÑO OCUPACIONAL

El desempeño ocupacional abarca numerosas actividades que realiza el individuo en sus diferentes roles. En esta investigación sólo se toman aquellas tareas que requieren la adopción de posturas específicas y se tienen en cuenta las condiciones inseguras y actos peligrosos, descriptas en "Las causas del dolor de espalda". (ver Marco Teórico, "Causas del dolor de espalda").

x Actividades de la vida diaria

Dentro de esta subvariable los datos se categorizan de la siguiente manera:

- Continua la actividad sin dificultad: incluye aquellas actividades en las que el sujeto ejecuta la tarea sin interferencia del dolor de espalda.
- Continua con dificultad: incluye aquellas actividades en las que el dolor de espalda interfiere en la ejecución de la tarea.
- Delega la actividad: son aquellas actividades en las que el sujeto requiere asistencia de otro en algún paso de la actividad o en la actividad completa, a causa del dolor de espalda.
- Modifica la actividad: incluye la modificación de la técnica y/o la adaptación de los elementos para realizar la tarea.

No se incluye en esta subvariable la categoria *no desempeña actividad y abandona actividad*, ya que se considera que las AVD pueden solo delegarse.

Actividades Instrumentales de la vida diaria:

- Continua la actividad sin dificultad: incluye aquellas actividades en las que el sujeto ejecuta la tarea sin interferencia del dolor de espalda.

- Continua con dificultad: incluye aquellas actividades en las que el dolor de espalda interfiere en la ejecución de la tarea.
- Delega la actividad: son aquellas actividades en las que el sujeto requiere asistencia de otro en algun paso de la actividad o en la actividad completa, a causa del dolor de espalda.
- Modifica la actividad: incluye la modificación de la tecnica y/o la adaptación de los elemntos para realizar la tarea.
- No desempeña actividad: esta categoría abarca aquellas actividades que el sujeto nunca ha realizado.

En esta subvariable no se incluye la categoría *abandona la actividad* ya que no desempeñar la actividad por causa del dolor de espalda se considera delegar la misma. Se agrega la categoría no desempeña actividad porque hay indicadores en esta subvariable que algunos sujetos no desempeñan.

Tiempo Libre

- Continua la actividad sin dificultad: incluye aquellas actividades en las que el sujeto ejecuta la tarea sin interferencia del dolor de espalda.
- Continua con dificultad: incluye aquellas actividades en las que el dolor de espalda interfiere en la ejecución de la tarea.
- Modifica la actividad: incluye la modificación de la técnica y/o la adaptación de los elementos para realizar la tarea.
- No desempeña actividad: esta categoria abarca aquellas actividades que el sujeto nunca ha realizado.
- Abandona la actividad: incluye las actividades que el sujeto no realizaba actualmente a causa del dolor de espalda o por considerarlas un factor agravante del mismo.

En esta subvariable se agrega la categoría abandona la actividad ya que existen indicadores que evidencian que la actividad se realizó en un momento dado y ha debido ser abandonado por causante o agravante del dolor de espalda.

No se incluye la categoría delega actividad ya que las actividades de tiempo libre son elegidas por la persona con la característica de no obligatorias y realizadas en forma placentera.

Trabajo:

- Continua la actividad sin dificultad: incluye aquellas actividades en las que el sujeto ejecuta la tarea sin interferencia del dolor de espalda.
- Continua con dificultad: incluye aquellas actividades en las que el dolor de espalda interfiere en la ejecución de la tarea.
- Modifica la actividad: incluye la modificación de la técnica y/o la adaptación de los elementos para realizar la tarea.
- Abandona la actividad: incluye las actividades que el sujeto realizaba anteriormente consignando actualmente no realizarlas por dolor de espalda o por considerarlas un factor agravante del mismo.

Delegar la actividad y *no desempeñar la actividad* se consideran abandonar la misma, razón por la cual no se incluyen en esta subvariable estas categorías.

MECANICA POSTURAL

Definición Científica

Es el estilo y posicionamiento del cuerpo que permite su uso eficiente, coordinado y seguro. La mecánica postural disminuye o elimina el sobreesfuerzo físico que puede causar lesión y simultáneamente ayuda al cumplimiento más rápido y eficiente de una actividad.

La mecánica postural incluye, entre otras, la alineación postural, el pelvic tilt y el ritmo lumbopélvico.

Definición Operacional

PELVIC TILT O CONTROL PELVICO: es la reducción de la lordosis lumbar, que se produce por la horizontalización del sacro al flexionar una cadera. Se observa cuando la persona flexiona una cadera al adoptar determinada postura o realizar una actividad.

RITMO LUMBOPELVICO: es un movimiento simultáneo entre un movimiento lumbar y una rotación pélvica y la suma total del movimiento consiste en que el sujeto se incline hacia delante y regrese a la posición erecta. Se observa durante la ejecución de diferentes actividades, por ejemplo, recoger un objeto del suelo.

ALINEACION POSTURAL: es la verticalidad del cuerpo con relación al centro de gravedad. La línea de gravedad en la verticalidad, se sitúa de la siguiente manera: se inicia por delante de los cóndilos occipitales, sigue por delante de la columna cervical y región dorsal, cruza la región lumbar a nivel de la segunda vértebra y continua por detrás de las últimas vértebras lumbares, vuelve a cruzar y deja por detrás al cóccix, sigue toda la línea del fémur, pasa por detrás de la rótula y por delante de la tibia y finalmente cae por delante de la articulación tibio tarsiana hacia los apoyos.

Se registra sólo la **alineación de raquis**, ya que se considera relevante a los fines de esta investigación. Se incluye la observación de las curvaturas cervical, dorsal y lumbar y la desviación lateral fisiológica de la columna. (8)(9)

DOLOR DE ESPALDA

Definición científica

Se define al *dolor de espalda crónico* como una molestia localizada anatómicamente en la región posterior del raquis, desde la nuca hasta la región isquiática. Se caracteriza por el surgimiento rápido o lento con o sin irradiación hacia los miembros, concomitantes restricciones de la movilidad y con una duración mayor a doce semanas. (10)

Definición Operacional

El dolor de espalda se registra a partir de las siguientes características:

- COMIENZO: cantidad de años de evolución del síntoma. Incluye menos de un año de evolución, de 1 a 5 años, de 6 a 10 años, de 11 a 15 años y más de 16 años de evolución

- INTENSIDAD: grado de vigor del síntoma. Se mide a través de la escala visual analógica. La misma arroja un número de 0 a 10 que se categoriza de la siguiente manera: ausencia de dolor de espalda 0, de 1 a 3 presencia de dolor leve, de 4 a 6 presencia de dolor moderado, de 7 a 9 presencia de dolor acentuado, 10 presencia de dolor intolerable.

- CAUSAS: circunstancias contribuyentes a la aparición del síntoma. Se considera la siguiente categoría: -Patológicas, procesos en los cuales se produce cambios morfológicos y/o estructurales de los componentes osteoarticulares de las vértebras. –Traumáticas: lesiones que se producen en la columna por accidentes, caídas o golpes directos. -Hábitos posturales: adoptar posturas incorrectas por periodos prolongados de tiempo.

- LOCALIZACION: zona de la columna vertebral en la que se presenta el síntoma. Incluye área cervical, dorsal, lumbar y generalizada

- IRRADIACION: desplazamiento del dolor hacia otro segmento corporal, miembros superiores y miembros inferiores, cara y cuello.

- ATENUANTE: posición o actividad que la persona realiza con el objetivo de disminuir el dolor. Esta incluye: reposo, ejercicio, ambos (ejercicio y reposo), otros (medicación).

DEFINICION DE LAS CATEGORIAS DE LA ENCUESTA DEL DOLOR

Categoría de la Pregunta N°1: Describa que ha pasado con su dolor de espalda luego de realizar el programa.

Dolor Disminuye: esta categoría incluye a los pacientes que mencionan que la intensidad del dolor se reduce.

Dolor Continua: esta categoría incluye a los pacientes que mencionan que la intensidad del dolor no se modifica.

Manejo del dolor: en esta categoría se ubican aquellos pacientes en los cuales el dolor continua, pero no impide el desempeño en la vida diaria.

Categoria de la Pregunta N° 2: ¿Ha podido implementar en su vida cotidiana lo aprendido en las sesiones de Terapia Ocupacional?

Si: incluye a los pasientes que implementan en su vida cotidiana lo aprendido en las sesiones de Terapia Ocupacional.

No: incluye a los pasientes que no implementan en su vida cotidiana lo aprendido en las sesiones de Terapia Ocupacional.

Categoria de la Pregunta N° 2.a: ¿Que ha podido implementar de lo aprendido?

Corrige Postura: se incluyen aquellos pacientes que modifican la postura incorrecta.
Contiene los siguientes ítems: Postura de pie, postura de sentado, decúbito supino, decúbito lateral, decúbito prono.

Usa Técnica: se incluyen aquellos pacientes que emplean las técnicas aprendidas en el programa.
Contiene los siguientes ítems: Carga Vertical, Carga Diagonal, Giro del Cuerpo, Levantarse – Acostarse de la cama, Sentarse en una silla, Rolar en cama, de Pie al planchar, de Pie en la cocina, Barrer, pasar el trapo al piso, hacer la cama, colocarse las prendas de Miembros Inferiores, alcances por debajo de la línea media, usa técnicas en el puesto de trabajo.

Modificaciones: incluye a los pacientes que modifican la actividad.
Dentro de la misma se encuentran: implementar descansos durante la realización de la actividad y reducir peso.

Adaptaciones: incluye aquellos pacientes que modifican los elementos para realizar la actividad.
Figuran en esta categoria: adaptaciones de los mangos de la escoba, secador, etc.; modificación de la altura de la mesada; empleo de banco para realizar los alcances por encima de la linea media.

Ejercicio: categorizan a los pacientes según realicen o no los ejercicios aprendidos en el programa.

Categoría de la Pregunta N° 2.b: ¿Por que no ha podido implementar lo aprendido?

Habito Postural Incorrecto Automatizado: comprende aquellos pacientes que manejan su cuerpo en forma automática, sin poder implementar las posturas correctas.

Patología Asociada: incluye a los pacientes que no implementan lo aprendido porque una patología asociada al dolor de espalda se lo impide.

Negligencia: engloba a los pacientes que realizan actos riesgosos consientes de las consecuencias de los mismos.

Categoría de la Pregunta N° 3: ¿Se cumplieron sus expectativas?

Si: el programa cumple con las espectativas del paciente.

No: el programa no cumple con las espectativas del paciente

Categoría de la Pregunta N° 3.a: ¿por que?

Contención Grupal: Comprende aquellos pacientes que mencionan al grupo como un factor de importancia para afrontar la problemática.
Concientización Postural: Incluye aquellos pacientes que reflexionan y llevan a la práctica las posturas correctas.
Sobrevaloracion del Programa: abarca a los pacientes que creen en la resolución inmediata de la problemática al realizar el programa.

Categoría de la Pregunta N° 4: Sugerencias.

Ninguna: comprende a los pacientes que no responden.

Programa más prolongado: pacientes que sugieren que el programa se extienda en tiempo.

Programa individual: se incluye a aquellos pacientes que sugieren un tratamiento individual de la problemática.

Programa dirigido a otros grupos etareos: engloba a los pacientes que sugieren que el programa este dirigido a niños y adolescentes.

DESEMPEÑO

- **AVD**
  - Vestido
    - Tren Superior
      - Prenda cerrada
      - Corpiño
    - Tren inferior
      - Pantalon/Pollera
      - Calzoncillo/Bombacha
      - Medias/Zapatos
  - Arreglo Personal
    - Arreglo del cabello
    - Cuidado de las uñas de pie
  - Movilidad
    - Levantarse/Acostarse de la cama
    - Levantarse/Sentarse de una silla
    - Rolar en cama
    - Subir y bajar escalones
  - Aseo
    - De Miembros Superiores
    - De Miembros Inferiores
    - Cabello
    - Cuerpo

Categoría de las Actividades de la Vida Diaria

- Delega actividad (0)
- Continua actividad con dificultad (1)
- Continua actividad sin dificultad (2)
- Modifica actividad (4)

- **AIVD**
  - Cuidado de la ropa
    - Lavar
    - Tender
    - Planchar
    - Coser
  - Limpieza del Hogar
    - Recoger
    - Aspirar
    - Barrer
    - Hacer las camas
    - Pasar el trapo al suelo
    - Cepillar
    - Limpiar los vidrios
    - Mantener patio y jardín
  - Manejo en la cocina
    - Alcances por encima de la línea media
    - Alcances por debajo de la línea media
    - Posición de pie
    - Posición sedente
  - Cuidado de otro
    - Cuidado de otro
    - Desarrollo de actividades apropiadas para la edad
  - Hacer las Compras

Categoría de las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

- No desempeña actividad (0)
- Delega actividad (1)
- Continua con dificultad (2)
- Continua sin dificultad (3)
- Modifica actividad (4)

O C U P A C I O N A L

- **TIEMPO LIBRE**
  - Fisica
    - Fútbol
    - Natación
    - Paddle
    - Yoga
    - Bicicleta
    - Caminata
  - Manual
    - Tejer
    - Cocer
    - Pintar
    - Jardinería
  - Intelectual
    - Leer
    - Escribir
  - Otras
    - Mirar Televisión
  - Social

Categoría de Tiempo Libre
- No desempeña actividad (0)
- Abandona actividad (1)
- Continua con dificultad (2)
- Continua sin dificultad (3)
- Modifica actividad (4)

- **TRABAJO**
  - Influencia del Sintoma
    - Abandona actividad (1)
    - Continua con dificultad (2)
  - Jornada Laboral
    - Menos de 20 horas semanales. Media Jornada
    - De 20 a 40 horas semanales. Jornada Completa.
    - Mas de 40 horas semanales. Jornada Extraordinaria
  - Demanda Física
    - Postura/Posición
      - Sentado
      - Parado
      - Caminando
    - Carga de Peso
      - 0 a 5 kilogramos
      - 6 a 10 kilogramos
      - 11 a 22, kilogramos
      - 23 a 45 kilogramos
      - más de 45

Categoría de Demanda Física
- Trabajo sedentario: levantar peso hasta 5 Kg; posición sentado.
- Trabajo liviano: levantar peso hasta 10 Kg ; posición de pie, parado o caminando
- Trabajo medio: levantar peso entre 11 a 22 Kg ; de pie o caminando.
- Trabajo pesado: levantar peso entre 23 a 45 Kg ; de pie o caminando
- Trabajo muy pesado levantar peso más de 45 Kg ; de pie o caminando.

MECANICA POSTURAL

- Utiliza Pelvic Tilt
  - Si
  - No
- Utiliza Ritmo Lumbopélvico
  - Si
  - No
- Alineación Postural
  - Alineado
  - No Alineado

DOLOR DE ESPALDA

- Intensidad
  - Ausencia de dolor (0)
  - Presencia de dolor leve (1 a 3)
  - Presencia de dolor moderado (4 a 6)
  - Presencia de dolor acentuado (7 a 9)
  - Dolor intolerable (10)

  Escala Visual Analógica
- Localización
  - Cervical
  - Dorsal
  - Lumbar
  - Generalizada
- Causa
  - Patológica
  - Traumática
  - Habito Postural
- Irradiación
  - A miembros Inferiores
  - A Miembros Superiores
  - Cara y Cuello
- Atenuantes
  - Reposo
  - Ejercicio
  - Ambos
  - Otros
- Comienzo
  - Menos de 1 año
  - De 1 a 5 años
  - De 6 a 10 años
  - De 11 a 15 años
  - Mas de 16 años

TECNICAS DE INVESTIGACION

Recopilación documental

- Revisión de historias clínicas: recolección de datos referentes a edad, características del dolor, desempeño ocupacional y mecánica postural pre y post intervención del T. O.

Observación estructurada de:

- ritmo lumbopélvico
- alineación postural

Escalas:

- Escala Visual Analógica

Entrevista semiestructurada:

- Entrevista semiestructurada del desempeño ocupacional

Encuesta:

- Encuesta del Dolor

DESCRIPCION DE LAS TECNICAS A EMPLEAR PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS

- *Observaciones estructuradas*

*Ritmo Lumbopélvico: observación de la implementación del movimiento lumbopélvico mientras el sujeto recoge un objeto del suelo.

*Alineación del raquis: observar las desviaciones del raquis en sus diferentes segmentos en relación con el centro de gravedad.

- *Escala visual analógica*: se proporciona una hoja con una línea de 10 centímetros en la que el sujeto debe indicar la magnitud del dolor que luego se mide con una escala numérica de 0 a 10 en la cual 0 representa la ausencia de dolor y 10 dolor más intenso.

- *Entrevista semiestructurada del desempeño ocupacional y del dolor de espalda*: consiste en una entrevista en la cual se realiza la indagación acerca de las variables de estudio. (ver anexos: programa de entrevista, y entrevista)
- *Encuesta del dolor*: consiste en cuatro preguntas que se realizan al paciente una vez finalizado el programa, la cual se toma nuevamente (en el control), luego de seis meses de finalizado el programa de Escuela de Espalda. (ver anexos: Encuesta).

TECNICA DE MEDICIÓN

Las entrevistas se realizarán en el Servicio de Medicina Preventiva, por las tesistas. Telefónicamente los pacientes serán informados acerca del objetivo de la investigación y se los invitará a participar concretando fecha y horario de la entrevista.

Cada entrevista tendrá una duración de 30 minutos y el tiempo requerido para recabar los datos será de un mes aproximadamente.

PRUEBA PILOTO DE LA ENTREVISTA

Se aplicará una prueba piloto de la entrevista (control) a 10 pacientes de la muestra los cuales se excluirán del trabajo de investigación y serán seleccionados con los mismos criterios de selección que la muestra; con el objetivo de ajustar el instrumento correspondiente de acuerdo a las necesidades que surjan para medir las variables de estudio. Se unificarán criterios entre las investigadoras de manera de reducir así los sesgos del instrumento y recolección de los datos.

ANALISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos se utiliza la estadística descriptiva para las variables que incluye la distribución de frecuencias, las medidas de tendencia central (moda, mediana y media), medidas de variabilidad (rango y desviación estándar) y distribución intervalar.

BIBLIOGRAFIA

1) *Terapia Ocupacional.* —/Willard; Spackman; Hopkins, H.; Smith, H./. —8 a. ed. — España: Editorial Medica Panamericana, 1998, cap. 8, sección 1.
2) Trombly, C. A. —*Occupational Therapy.* —4 a. ed. —Baltimore, Philadelphia: Willians & Wilkins, 1995.
3) *Terapia Ocupacional.* —/Willard; Spackman; Hopkins, H.; Smith, H./. —8 a. ed. — España: Editorial Medica Panamericana, 1998, cap. 8, sección 2 A.
4) Trombly, C. A. Op. cit.
5) Trombly, C. A. Op. cit.
6) *Terapia Ocupacional.* —/Willard; Spackman; Hopkins, H.; Smith, H./. , B 1. —8 a. ed. — España: Editorial Medica Panamericana, 1998, cap. 8, sección 2.
7) Kanawaty, G. —*Introducción al Estudio del Trabajo.* —4 a. ed. (revisada). —Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 1996.
8) Barrios, M.; Occhi, M. — "Mecanismos Posturales para prevenir dolor lumbar en auxiliares de enfermería". ,Tesis de Grado, Lic. En Terapia Ocupacional, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata, 2001.
9) Lapierre, A. —*La Reeducación Física, Cineciología, Reeducación Postural, Reeducación Psicomotriz.* —4 a. ed. —Barcelona: Editorial Científico Médica, 1978, tomo 1
10) Peña, Norberto. —"Dolor Lumbar, etiología y factores de riesgo, una revisión". ,En: Kinesiología, Fisiatría y Rehabilitación, Asociación Argentina de Kinesiología, N 17, noviembre, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Pardinas, F. —*Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales.* —35 a. ed. — México: Siglo Veintiuno Editores, 1998.

Polit-Hungler. —*Investigación Científica en Ciencias de la Salud.* —5 a. ed. —México: Mc Graw-Hill Interamericana, 1997.

Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; Baptistalucio, P. —*Metodología de la Investigación.* —2 a. ed. —México: MxGraw-hill Interamericana, 1991.

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

CAPITULO

IV

CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

Tabla 1: Distribución según edad de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Edad	N° Pacientes
38 - 48	4
48 - 58	7
58 - 68	9
68 - 78	8
Total	28

Las edades de los pacientes que conforman la muestra oscilan entre 38 y 78 años, con un promedio de 59.9.

Tabla 2: Distribución según sexo de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Sexo	N°	%
Femenino	23	82.14
Masculino	5	17.86
Total	28	100

De los 28 pacientes que conforman la muestra el 82.1% son de sexo femenino.

Tabla 3: Distribución según ocupación de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Ocupación	N°	%
Ama de Casa	14	50
Encargado de Edificio	2	7.14
Empleado/Gastronómico	2	7.14
Empleado Lab.Fotografía	1	3.57
Comerciante	2	7.14
Oficinista	2	7.14
Viajante	2	7.14
Docente	2	7.14
Otra	1	3.57
Total	28	100

Se observa que un 50% de los pacientes son ama de casa.

COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO

1. Comportamiento de la variable Dolor de Espalda

Tabla 1.1: Intensidad del dolor de espalda en los tres momentos de la evaluación, medida con Escala Visual Analógica de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Intensidad del Dolor	Momento de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
1- 0 ausencia	0	0	1	3.57	1	3.57
2- 1 a 3 dolor leve	0	0	7	25	9	32.14
3- 4 a 6 dolor moderado	11	39.29	12	42.86	11	39.29
4- 7 a 9 dolor acentuado	14	50	6	21.43	5	17.86
5- 10 dolor intolerable	3	10.71	2	7.14	2	7.14
Total	28	100	28	100	28	100

En el pretest se observa que el 50% de los pacientes se encuentran en la categoría dolor acentuado, reduciéndose en ambas evaluaciones posteriores.

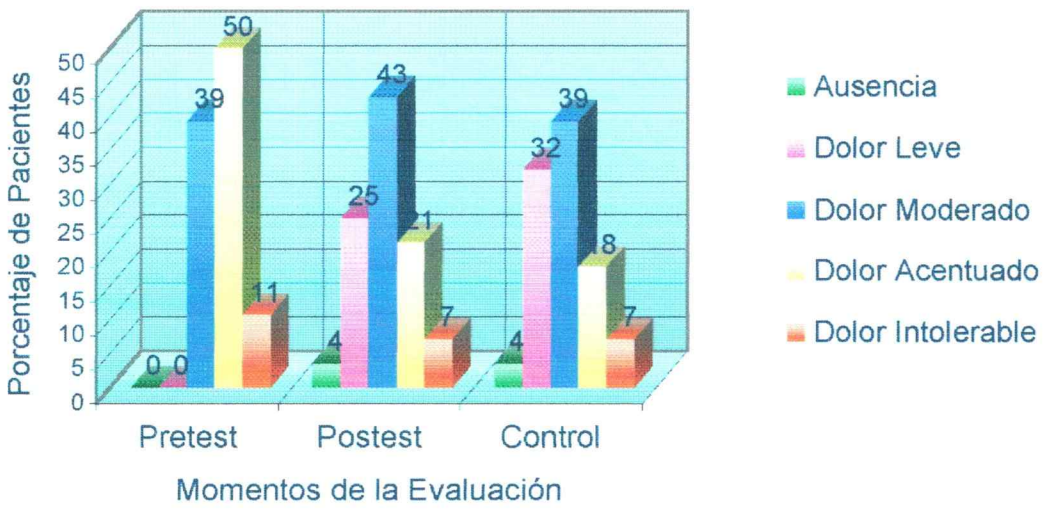


Gráfico 1: Porcentaje de pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda según intensidad del dolor de espalda en los tres momentos de la evaluación, medida con Escala Visual Analógica, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 1.2: Localización del dolor de espalda en los tres momentos de la evaluación de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Localización del Dolor de espalda	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cervical	0	0	0	0	0	0
Dorsal	1	4	2	7	4	14
Lumbar	15	54	16	57	16	57
Generalizada	12	43	10	36	8	29
Total	28	100	28	100	28	100

La presente tabla muestra que los pacientes no presentan dolor cervical aislado, el dolor dorsal muestra un aumento en la evaluación control con respecto a las evaluaciones previas, el dolor lumbar se mantiene estable en los tres momentos de la evaluación con un resultado aproximado del 50%; el dolor de espalda generalizado decrece desde la evaluación de pretest al control.

Tabla 1.3: Causas del dolor de espalda de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Causa del dolor de Espalda	Pacientes	
	N°	%
Traumática	1	4
Patológica	21	75
Habito Postural	6	21
Total	28	100

En la tabla se observa que un 75% de las causas de dolor de espalda son de origen patológico.

El **Comienzo del Dolor de Espalda** en 11 pacientes es de mas de 16 años, 8 pacientes de 1 a 5 años, 5 pacientes de 6 a 10 años, 3 pacientes de 11 a 15 años.

Tabla 1.4: Irradiación del dolor de espalda en los tres momentos de la evaluación de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Irradiación	Momentos de la Evaluación					
	Prestest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
1- MMII	19	68	12	43	10	36
2- MMSS	2	7	2	7	2	7
3- cuello y cara	2	7	1	4	2	7
4-no	5	18	13	46	14	50
Total	28	100	28	100	28	100

En esta tabla se observa que en el pretest el dolor de espalda se irradia hacia MMII en un 68%, porcentaje que disminuye en forma decreciente en las posteriores evaluaciones. Los resultados de la evaluación control muestran que un 50% de los pacientes no poseen irradiación del dolor.

Tabla 1.5: Atenuante del dolor de espalda en los tres momentos de la evaluación de los pacientes que realizaron el Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Atenuante del Dolor de Espalda	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Reposo	15	54	2	7	2	7
Ejercicio	6	21	1	4	8	29
Ambos	1	4	23	82	15	54
Otros	6	21	2	7	3	11
Total	28	100	28	100	28	100

En la tabla se observa que en la evaluación previa a la realización del programa el 54% de los pacientes implementan el reposo como atenuante del síntoma, cifra que disminuye en el postest y control, donde se observa un mayor porcentaje en la categoría ambos.

2. Comportamiento de la variable Desempeño Ocupacional

Tabla 2.1: Distribución de los pacientes en las diferentes categorías del Desempeña Ocupacional de acuerdo a los tres momentos de la evaluación, que realizaron Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías del Desempeño Ocupacional	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	Promedio	%	Promedio	%	Promedio	%
No desempeña actividad	6	22	6	22	6	23
Abandona actividad	0	0	0	0	0	1
Delega actividad	1	3	1	3	1	4
Continua con dificultad	12	43	1	5	3	10
Continua sin dificultad	9	32	9	32	9	31
Modifica actividad	0	0	10	37	9	32
Total	28	100	28	100	28	100

La presente tabla muestra que en el Pretest el 43% de los pacientes continúan con dificultad en las áreas del desempeño ocupacional. En el Postest el 37% de los pacientes modifican la actividad y el 5% continua con dificultad. Los datos que arroja la evaluación de Control permiten observar que el 32% de los pacientes modifica la actividad, el 10% continua con dificultad y el 4% delega la actividad.

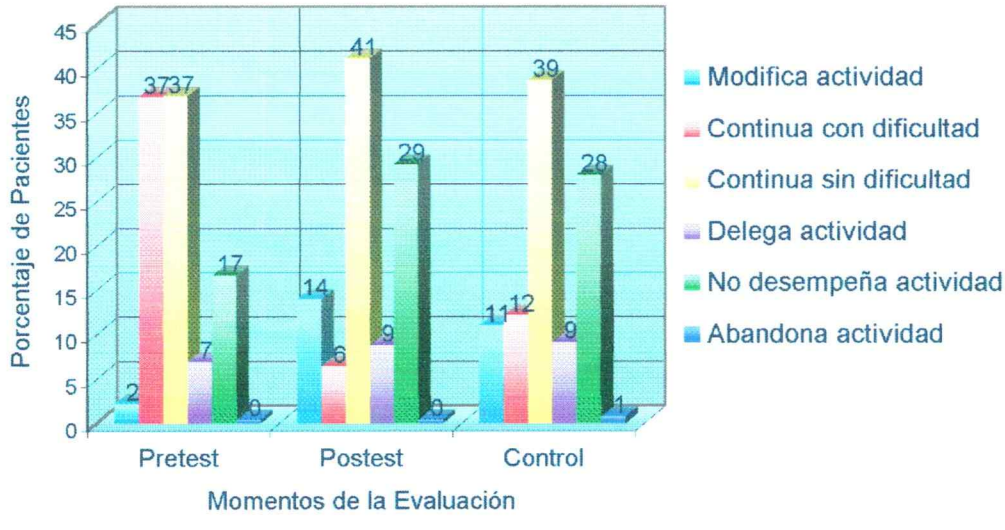


Gráfico 2: Distribución porcentual de los pacientes en las categorías del Desempeño Ocupacional en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

2.1: Comportamiento de la subvariable Actividades de la Vida Diaria

Tabla 2.1.1: Distribución de los pacientes según categorías de AVD en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías de Actividades de la vida Diaria	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	Promedio	%	Promedio	%	Promedio	%
Modifica Actividad	0	0	4	15	4	15
Continua con Dificultad	6	20	1	4	2	5
Continua sin Dificultad	22	78	22	78	22	78
Delega Actividad	1	2	1	2	1	2
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que el 78% de los pacientes continúan la realización de las AVD sin dificultad. Se observa que un 20% continúan la realización de las AVD con dificultad en la evaluación previa a la realización del programa, porcentaje que disminuye en el postest y en el control. En estas dos ultimas evaluaciones se observa que un 15% de los pacientes modifican la realización de las mismas.

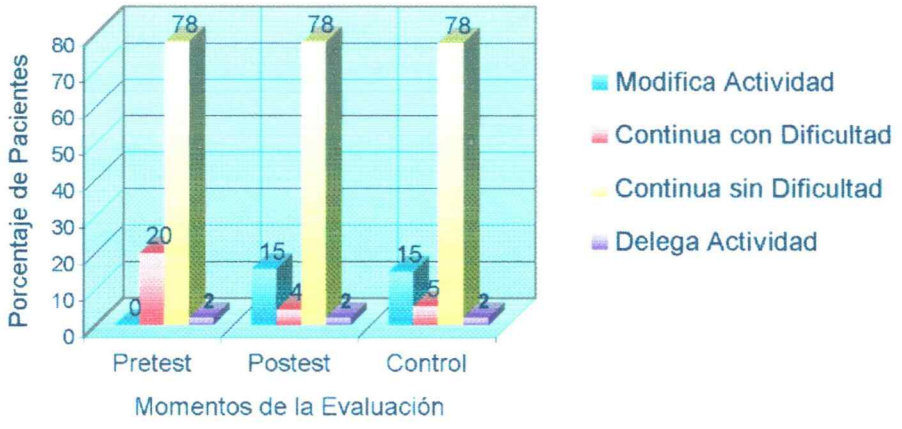


Gráfico 3: Distribución de los pacientes según categorías de las AVD en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.1.2: Número de pacientes que presentan dificultad en los indicadores de la subvariable AVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AVD	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
	N°	N°	N°
Vestido	4	2	2
Arreglo	2	1	1
Aseo	1	1	1
Movilidad	13	2	2
Total	20	6	6

En la tabla se observa que el mayor número de pacientes posee dificultad en el indicador movilidad en el pretest, cifra que decrece en las evaluaciones posteriores a la realización del programa.

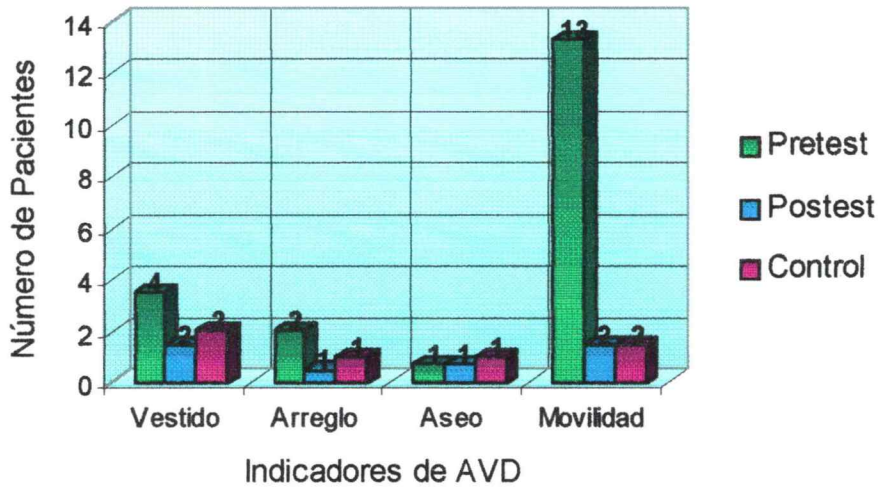


Gráfico 4: Número de pacientes en los indicadores de la subvariable AVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.1.3: Modificaciones que se producen en los pacientes según los indicadores de la subvariable AVD en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AVD	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
	N"	N"	N"
Vestido	0	2	2
Arreglo	0	2	2
Aseo	0	0	0
Movilidad	0	12	11
Total	0	16	15

Se observa que se producen las mayores modificaciones en el indicador movilidad

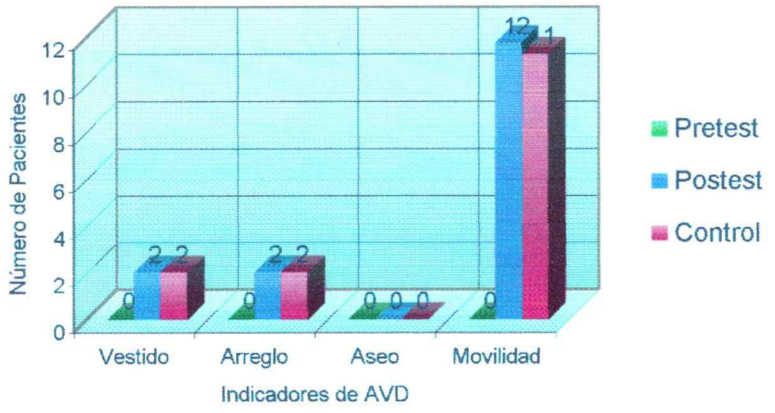


Gráfico 5: Modificaciones que se producen en los pacientes según los indicadores de la subvariable AVD en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.1.4: Distribución de los pacientes con respecto al indicador Movilidad, Levantarse - Acostarse de la cama según categorías de la subvariable AVD, en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías del Indicador Movilidad. Levantarse-Acostarse	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Modifica Actividad	0	0	20	71	19	68
Continua con Dificultad	22	79	2	7	3	11
Continua sin Dificultad	6	21	6	21	6	21
Delega Actividad	0	0	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

La presente tabla el 79% de los pacientes poseen dificultad para levantarse-acostarse de la cama en el pretest. Se observa que en el postest el 71% modifica la actividad, porcentaje que disminuye en control.

Tabla 2.1.5: Distribución de los pacientes con respecto al indicador Movilidad, sentarse en una silla, según categorías de la subvariable AVD, en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías del Indicador Movilidad. Sentarse en Silla	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Modifica Actividad	0	0	14	50	13	46
Continua con Dificultad	14	50	0	0	1	4
Continua sin Dificultad	14	50	14	50	14	50
Delega Actividad	0	0	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

Se observa que el 50% de los pacientes poseen dificultad para sentarse-pararse de una silla en el pretest. La tabla muestra que en el postest el 50% modifica la actividad, porcentaje que disminuye en control.

Tabla 2.1.6: Distribución de los pacientes con respecto al indicador Movilidad, rolar en cama, según categorías de la subvariable AVD, en los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías del Indicador Movilidad. Rolado en Cama	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Modifica Actividad	0	0	10	36	10	36
Continua con Dificultad	12	43	2	7	2	7
Continua sin Dificultad	16	57	16	57	16	57
Delega Actividad	0	0	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

El 43% de los pacientes poseen dificultad para rolar en cama en el pretest. La tabla muestra que en el postest el 36% modifica la actividad, porcentaje que se mantiene en el control.

2.2. Comportamiento de la subvariable Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

Tabla 2.2.1: Distribución de los pacientes según categorías de AIVD en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
No desempeña Actividad	6	22	6	22	6	22
Delega Actividad	3	11	3	11	4	15
Continua con Dificultad	11	41	2	7	3	12
Continua sin Dificultad	7	26	7	26	7	24
Modifica Actividad	0	0	9	33	8	27
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que el 26% de los pacientes continúan la realización de las AIVD sin dificultad en el pretest y postest, cifra que disminuye en el control. Se observa que un 41% continúan la realización de las AIVD con dificultad en la evaluación previa a la realización del programa, porcentaje que disminuye en el postest en un 7% y en el control en un 12%. Se observa que un 33% de los pacientes modifican la realización de la actividad en el postest, porcentaje que decrece en el control (27%). Los pacientes que no desempeñan actividad se mantienen estables en un 22% en los tres momentos de la evaluación; los pacientes que delegan la actividad aumentan en un 4% en el control con respecto al postest y pretest.

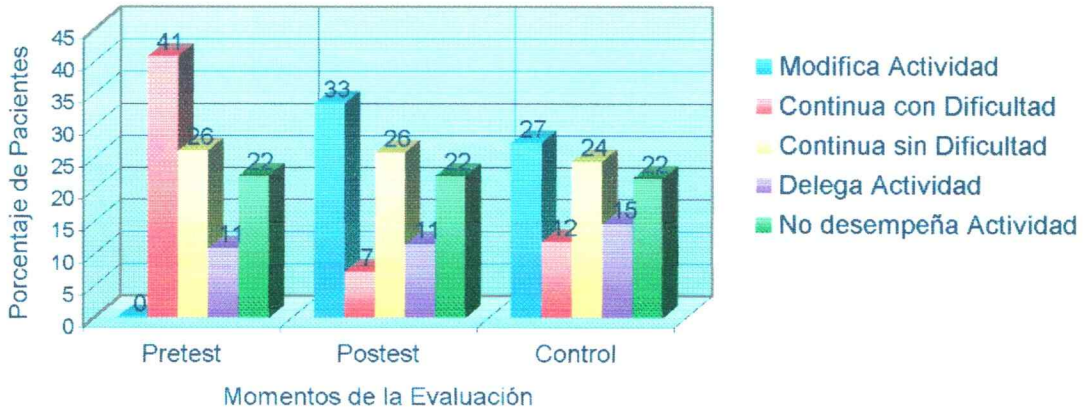


Gráfico 6: Distribución de los pacientes según categorías de AIVD en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.2.2: Número de pacientes que presentan dificultad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuidado de la Ropa	9	19	2	22	3	22
Limpieza	14	29	3	40	4	31
Manejo en la Cocina	14	29	1	13	5	35
Cuidado de Otro	4	8	0	0	1	4
Realizar las Compras	7	15	2	25	1	8
Total	48	100	8	100	13	100

En la tabla se observa que en el pretest 14 pacientes presentan dificultad en los indicadores limpieza y manejo en la cocina, numero que disminuye en el postest y control.

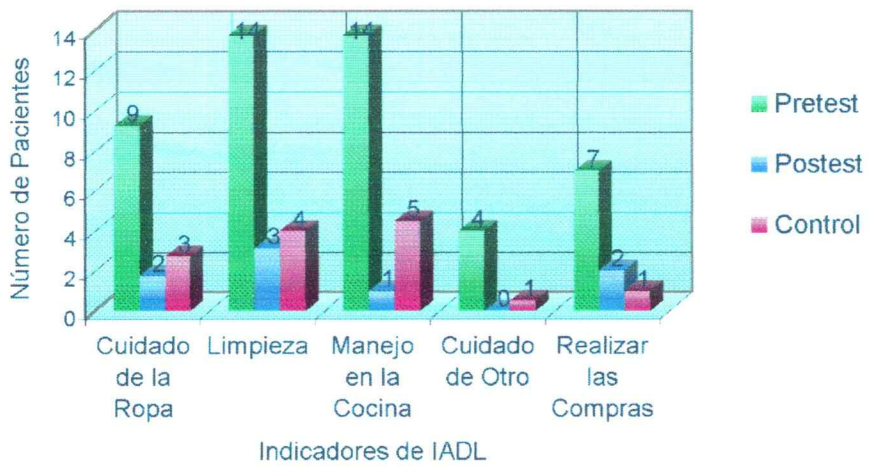


Gráfico 7: Número de pacientes que presentan dificultad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.2.3: Número de pacientes que modifican la actividad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuidado de la Ropa	0	0	8	19	7	19
Limpieza	0	0	10	26	8	23
Manejo en la Cocina	0	0	13	33	11	32
Cuidado de Otro	0	0	4	10	4	12
Realizar las Compras	0	0	5	13	5	15
Total	0	0	40	100	34	100

La presente tabla muestra que en el pretest no se producen modificaciones; en el postest el mayor número de pacientes modifican la actividad en cuidado de la ropa, limpieza y manejo en la cocina, cifra que disminuye en el control.

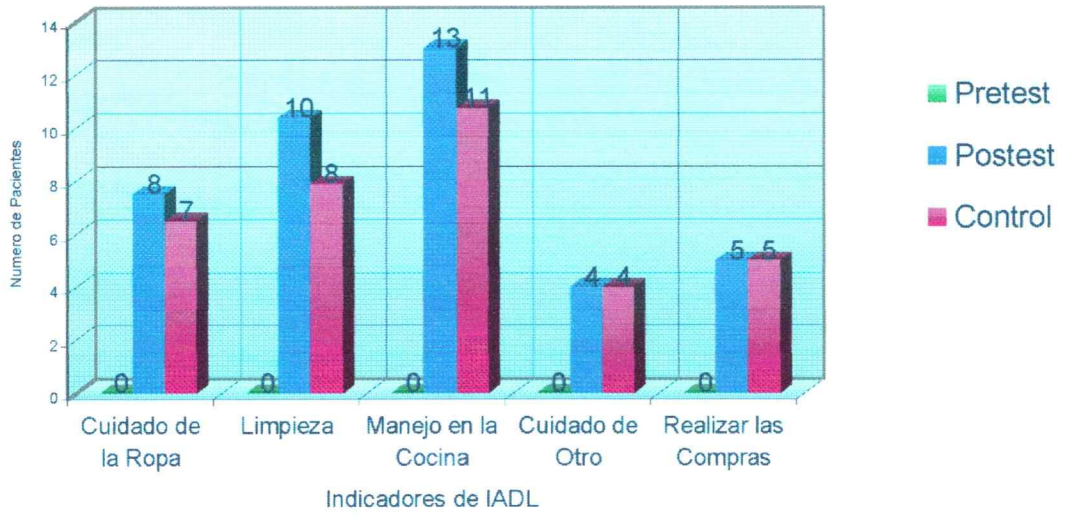


Gráfico 8: Número de pacientes que modifican la actividad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Tabla 2.2.4: Número de pacientes que continúan sin dificultad la actividad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuidado de la Ropa	12	28	12	28	12	29
Limpieza	4	9	4	9	4	10
Manejo en la Cocina	9	22	9	21	8	19
Cuidado de Otro	5	11	5	11	4	10
Realizar las Compras	13	30	13	31	13	32
Total	43	100	42	100	40	100

La tabla muestra que la distribución de los pacientes en la categoría sin dificultad se mantiene estable en los tres momentos de la evaluación.

Tabla 2.2.5: Número de pacientes que delegan la actividad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuidado de la Ropa	4	29	5	30	5	25
Limpieza	4	24	4	25	5	28
Manejo en la Cocina	2	14	2	13	2	10
Cuidado de Otro	0	0	0	0	1	5
Realizar las Compras	5	34	5	33	6	31
Total	15	100	15	100	19	100

Se observa que el número total de pacientes que delega actividad aumenta en el control con respecto al pretest y postest.

Tabla 2.2.6: Número de pacientes que no desempeñan la actividad en los indicadores de la subvariable AIVD según los tres momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Indicadores de AIVD	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Cuidado de la Ropa	3	8	3	8	3	8
Limpieza	3	10	3	10	3	10
Manejo en la Cocina	3	10	3	10	3	10
Cuidado de Otro	20	63	20	63	19	62
Realizar las Compras	3	10	3	10	3	10
Total	31	100	31	100	30	100

La tabla muestra que la categoría no desempeña actividad se mantiene estable en los tres momentos de la evaluación.

2.3- Comportamiento de la subvariable Trabajo

Tabla 2.3.1: Distribución de los pacientes con respecto a la influencia del síntoma en el trabajo en los tres momentos de la evaluación Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías de influencia del Dolor en el Trabajo	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Continua sin Dificultad	0	0	0	0	0	0
Continua con Dificultad	28	100	2	7	6	21
Modifica Actividad	0	0	26	93	22	79
Abandona Actividad	0	0	0	0	0	0
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que el 100% de los pacientes presentan dificultad en el pretest, porcentaje que se distribuye en el postest y control en la categoría modifica actividad

Gráfico 9: Distribución de los pacientes con respecto a la influencia del síntoma en el trabajo en los tres momentos de la evaluación Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Con respecto a la **Jornada Laboral** en el pretest 16 pacientes se ubican en Jornada laboral Completa, en las evaluaciones posteriores la mayoría de los pacientes trabajan Media Jornada.

En la subvariable **Demanda Física** se observa que el tipo de trabajo que desempeñan la mayoría de los pacientes es liviano en los tres momentos de la evaluación.

2.4. Variable Desempeño Ocupacional. Subvariable Tiempo Libre

Tabla 2.4.1: Distribución de los pacientes según categorías de la subvariable Tiempo Libre, en los tres momentos de la evaluación, Programa Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a febrero 2003.

Categorías del Indicador Tiempo Libre	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
No desempeña Actividad	19	70	19	68	19	69
Abandona Actividad	0	1	0	1	1	2
Continua con Dificultad	2	9	0	1	0	1
Continua sin Dificultad	6	21	6	23	6	23
Modifica Actividad	0	0	2	7	2	6
Total	28	100	28	100	28	100

En la presente Tabla se observa que la mayoría de los pacientes no desempeñan actividades de tiempo libre. La categoría continua sin dificultad se mantiene estable en los tres momentos de la evaluación, mientras que en la categoría modifica la actividad no se observan cambios en el postest con respecto al control.

Tabla 2.4.2: Distribución de los pacientes según el indicador Actividad Física de la subvariable Tiempo Libre, en los tres momentos de la evaluación, Programa Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a febrero 2003.

Categorías del Indicador Tiempo Libre. Actividad Física	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
No desempeña Actividad	23	84	22	80	22	80
Abandona Actividad	1	2	0	1	0	2
Continua con Dificultad	1	2	0	0	0	0
Continua sin Dificultad	3	12	5	17	5	18
Modifica Actividad	0	0	1	2	0	1
Total	28	100	28	100	28	100

Se observa en esta tabla que el indicador Actividad Física permanece relativamente estable en los tres momentos de la evaluación.

Tabla 2.4.3: Distribución de los pacientes según el indicador Actividad Manual de la subvariable Tiempo Libre, en los tres momentos de la evaluación, Programa Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a febrero 2003.

Categorías del Indicador Tiempo Libre. Actividad Manual	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
No desempeña Actividad	23	80	23	80	22	79
Abandona Actividad	0	1	1	2	1	4
Continua con Dificultad	5	18	1	2	1	2
Continua sin Dificultad	0	1	0	1	1	2
Modifica Actividad	0	0	4	15	4	13
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que en el pretest el 18% de los pacientes continúan con dificultad, cifra que disminuye al 2% en el postest y control. La categoría modifica actividad se mantiene estable en el postest con respecto al control. Las demás categorías se mantienen sin cambios en los tres momentos de la evaluación

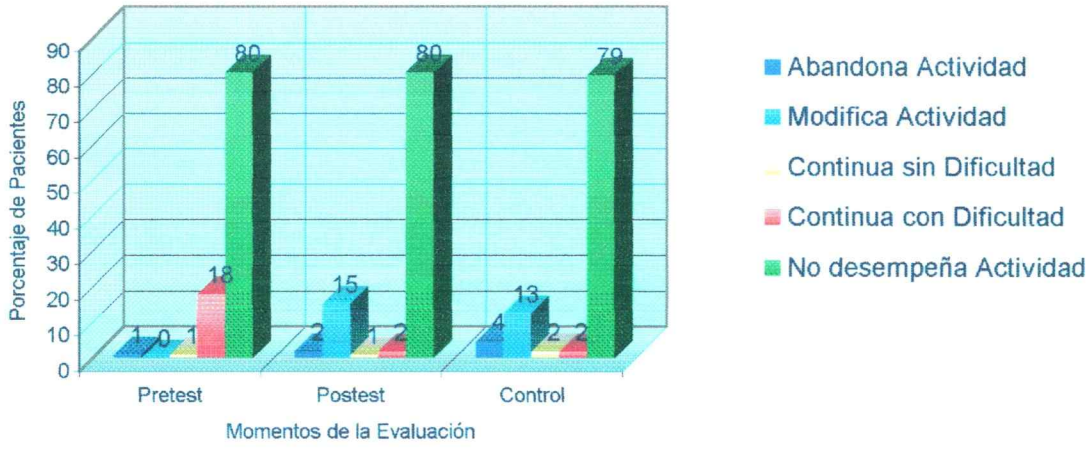


Gráfico 10: Distribución de los pacientes según el indicador Actividad Manual de la subvariable Tiempo Libre, en los tres momentos de la evaluación, Programa Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a febrero 2003.

Tabla 2.4.4: Distribución de los pacientes según el indicador Actividad Intelectual de la subvariable Tiempo Libre, en los tres momentos de la evaluación, Programa Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003.

Categorías del Indicador Tiempo Libre. Actividad Intelectual	**Momentos de la Evaluación**					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
No desempeña Actividad	18	64	18	64	19	66
Abandona Actividad	0	0	0	0	0	0
Continua con Dificultad	3	9	0	0	0	0
Continua sin Dificultad	8	27	8	27	7	25
Modifica Actividad	0	0	3	9	3	9
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla deja ver que en el pretest el 9% de los pacientes realizan la actividad intelectual con dificultad, porcentaje que en el postest y control corresponde a la categoría modifica actividad. Las categorías restantes no muestran cambios significativos.

3- Comportamiento de la variable Mecánica Postural

Tabla 3.2: Distribución de los pacientes según utilización de pelvic tilt en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Utilización de pelvic tilt	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sí	0	0	25	89	13	46
No	28	100	3	11	15	54
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que en el pretest ningún paciente emplea pelvic tilt en la realización de las actividades, cifra que se modifica en el postest donde se observa que el 89% de los mismos implementan la técnica. Por el contrario en la evaluación control se ve que el 46% de los pacientes continúan empleando la técnica mientras que el 54% no.

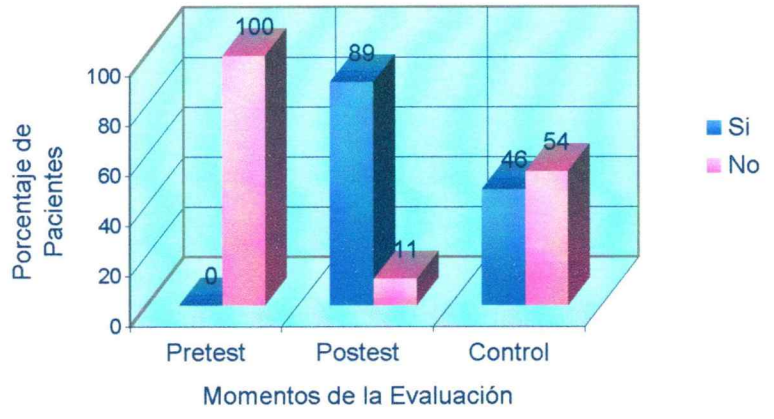


Gráfico 11: Distribución de los pacientes según utilización de pelvic tilt en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Tabla 3.3: Distribución de los pacientes según utilización de Ritmo Lumbopélvico en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Utilización Ritmo Lumbopelvico	Momentos de la Evaluación					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sí	0	0	24	86	21	75
No	28	100	4	14	7	25
Total	28	100	28	100	28	100

La tabla muestra que en el pretest ningún paciente emplea ritmo lumbopélvico en la realización de las actividades, cifra que se modifica en el postest donde se observa que el 86% de los mismos implementan la técnica, porcentaje que decrece en la evaluación control a 75%.

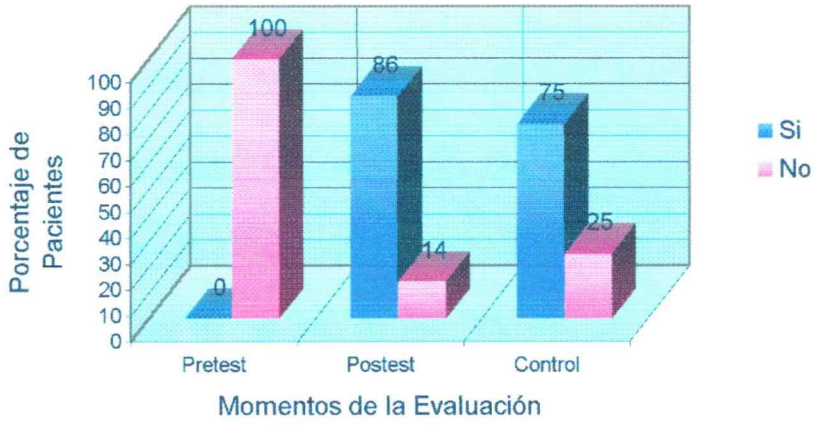


Gráfico 12: Distribución de los pacientes según utilización de ritmo lumbopélvico en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Tabla 3.1: Distribución de los pacientes según alineación postural en los diferentes momentos de la evaluación, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 a marzo 2003

Alineación Postural	**Momentos de la Evaluación**					
	Pretest		Postest		Control	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sí	7	25	7	25	7	25
No	21	75	21	75	21	75
Total	28	100	28	100	28	100

En la tabla se observa que no se producen modificaciones en la alineación postural de los pacientes en los tres momentos de la evaluación

INTERPRETACION DE LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y VARIABILIDAD

A. Variable Desempeño Ocupacional.

1. Comportamiento de la subvariable AVD según las categorías:

1- Delega actividad

1- Continua con dificultad

2- Continua sin dificultad

3- Modifica actividad

Medidas de variabilidad y de Tendencia Central	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
Media	2,76	3,07	3,05
Mediana	3	3	3
Rango	2	3	3
Moda	3	3	3
Desviación estándar	0,47	0,53	0,53

En los tres momentos de evaluación (pretest-postest-control) la subvariable AVD se presenta en su mayoría sin dificultad en la realización de la actividad. La categoría que más se repite es 3 (continua sin dificultad). El 50% de los sujetos esta por encima de 3 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio, en el postest los sujetos se ubican en 2.75 (continua sin dificultad). Asimismo, se desvían de 2.75 puntos - en promedio- 0.47 unidades de la escala. Ningún paciente se ubica en la categoría modifica la actividad (4). Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores elevados. En el postest y el control, en promedio, los sujetos se ubican en 3.06 puntos (postest), 3.05 puntos (control) correspondiente a la categoría continua sin dificultad y se desvían de 3.06 puntos, 0.53 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores elevados

Al realizar una comparación de las medidas de tendencia central y de la variabilidad en los diferentes momentos de la evaluación se observa que las Actividades de la Vida Diaria son realizadas por la mayoría de los pacientes sin dificultad. El rango muestra que en el pretest la puntuación mas alta observada es 3 (continua sin dificultad), mientras que en las evaluaciones posteriores la puntuación mayor corresponde a la categoría modifica actividad.

2- Comportamiento de la subvariable **AIVD** según las categorías:

1- No desempeña actividad

2- Delega actividad

3- Continua con dificultad

4- Continua sin dificultad

5- Modifica actividad

Medidas de variabilidad y De Tendencia Central	**Momentos de la Evaluación**		
	Pretest	**Postest**	**Control**
Media	1,71	2,82	2,92
Mediana	2	3	3
Rango	3	4	4
Moda	2	1	1
Desviación estándar	1,08	1,54	1,49

En el pretest la subvariable AIVD se presenta en su mayoría con dificultad en la realización de la actividad. La categoría que más se repite es 2 (continua con dificultad). El 50% de los sujetos esta por encima de 2 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio, los sujetos se ubican en 1.70 (continua con dificultad). Asimismo, se desvían de 1.70 - en promedio- 1.08 unidades de la escala. Ningún paciente se ubica en la categoría modifica la actividad (4). Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios a bajos. En el postest y control la subvariable AIVD se ubica en la categoría modifica la actividad. La categoría que más se repite es 4 (modifica actividad). El 50% de los sujetos esta por encima de 3 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio en el postest los sujetos se ubican en 2.20 puntos (continua con dificultad) y se desvían de 2.20 puntos - en promedio- 1.52 unidades de la escala.). En la evaluación control en promedio los sujetos Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios a elevados.

Al realizar una comparación de las medidas de tendencia central y de la variabilidad en los diferentes momentos de la evaluación se observa que las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria son realizadas por la mayoría de los pacientes con dificultad en el pretest. El rango muestra que en el pretest la puntuación mas alta observada es 3 (continua sin dificultad), mientras que en las evaluaciones posteriores la puntuación mayor corresponde a la categoría modifica actividad. Se puede ver que la media disminuye en el control con respecto al postest

3-. Comportamiento de la subvariable **Tiempo Libre** según las categorías:

0- No desempeña actividad

1- Abandona actividad

2- Continua con dificultad

3- Continua sin dificultad

4- Modifica actividad

Medidas de variabilidad y de Tendencia Central	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
Media	0.80	1	0.95
Mediana	0	0	0
Rango	3	4	4
Moda	0	0	0
Desviación estándar	1.25	1.50	1.46

En los tres momentos de la evaluación, en la subvariable Tiempo Libre, la mayoría de los pacientes se ubican en la categoría no desempeña la actividad. La categoría que más se repite es 0 (no desempeña actividad). El 50% de los sujetos esta por encima de 0 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio en el pretest, los sujetos se ubican en 0.80 puntos (no desempeña actividad-abandona actividad) y se desvían de 0.80 puntos - en promedio- 1.25 unidades de la escala.). Ningún paciente se ubica en la categoría modifica la actividad. En el postest en promedio, los sujetos se ubican en 1 punto (abandona actividad).

Asimismo, se desvían de 1 punto - en promedio- 1.50 unidades de la escala. En la evaluación control en promedio los sujetos se ubican en 0.95 puntos (abandona actividad) y se desvían de 0.95 puntos - en promedio- 1.46 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores bajos en las tres evaluaciones.

De los datos anteriormente mencionados dentro de la subvariable, se observa que la mayoría de los pacientes no desempeñan actividades de tiempo libre con respecto a los tres momentos de la evaluación.

4- Comportamiento de la subvarible **Trabajo** según la siguiente categoría:

1- Abandona actividad

2- Continua con dificultad

3- Continua sin dificultad

4- Modifica actividad

Medidas de variabilidad y de Tendencia Central	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
Media	2	3,86	3,57
Mediana	2	4	4
Rango	2	4	4
Moda	0	2	2
Desviación estándar	0	0,52	0,84

En el pretest la categoría que más se repite es 2, continua con actividad con dificultad. El 50% de los pacientes esta por encima de 2 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En el postest y control la categoría que más se repite es 4 que corresponde a modifica actividad. El 50% de los pacientes esta por encima de 4 y el otro 50% por debajo de este valor. En el pretest en promedio, los pacientes se ubican en 2 puntos (continua con dificultad) y no se desvían de la escala. En el postest en promedio, se ubican en 3.86 puntos correspondientes a la categoría modifica actividad y se desvían 0.52 unidades de la escala. En la evaluación control los pacientes se ubican en promedio en 3.57 puntos (continua sin dificultad-modifica actividad) y se desvían de la media (3.57 puntos) o.84 unidades de la escala.

B. Variable Dolor de Espalda.

1. Comportamiento de la subvariable **Intensidad** según las categorías de la Escala Visual Analógica:

1- Ausencia de dolor

2- Presencia de dolor leve

3- Presencia de dolor moderado

4- Presencia de dolor acentuado

5- Dolor intolerable

Medidas de variabilidad y de Tendencia Central	Momentos de la Evaluación		
	Pretest	Postest	Control
Media	3,71	3,04	2,93
Mediana	4	3	3
Rango	2	4	4
Moda	4	3	3
Desviación estándar	0,66	0,96	0,98

En el pretest la subvariable intensidad del dolor de espalda, los pacientes se ubican en su mayoría en la categoría dolor acentuado. La categoría que más se repite es 4 (dolor acentuado). El 50% de los sujetos esta por encima de 4 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio, los sujetos se ubican en 3.71 (dolor moderado-dolor acentuado). Asimismo, se desvían de 3,71 - en promedio- 0.65 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores altos.

En el postest la subvariable intensidad del dolor de espalda, los pacientes se ubican en su mayoría en la categoría dolor moderado. La categoría que más se repite es 3 (dolor moderado). El 50% de los sujetos esta por encima de 3 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio, los sujetos se ubican en 3.03 (dolor moderado). Asimismo, se desvían de 3.03 - en promedio- 0.96 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios.

En el control la subvariable intensidad del dolor de espalda, los pacientes se ubican en su mayoría en la categoría dolor moderado. La categoría que más se repite es 3 (dolor moderado). El 50% de los sujetos esta por encima de 3 y el 50% restante se sitúa por debajo de este valor. En promedio, los sujetos se ubican en 2.92 (dolor moderado). Asimismo, se desvían de 2.92 - en promedio- 0.97 unidades de la escala. Las puntuaciones tienden a ubicarse en valores medios.

Se observa en el postest y control una disminución de la media con respecto al pretest, donde los pacientes se ubican mayormente en la categoría dolor acentuado, categoría que se modifica hacia valores más bajos en las evaluaciones posteriores.

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN INTERVALOS DE FRECUENCIA

Se distribuye la muestra en intervalos de frecuencia según cantidad de meses de concluido el programa de Escuela de Espalda.

Se toma una amplitud por intervalos de 8 meses en el periodo comprendido entre enero 2000-marzo 2003.

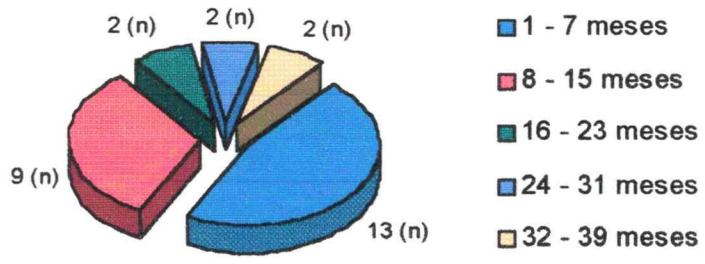


Gráfico 13: Distribución de la muestra por intervalos de frecuencia según cantidad de meses de concluido el programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, periodo enero 2000 a marzo 2003.

El gráfico muestra que la mayor cantidad de pacientes se ubica en el primer intervalo (1 – 7 meses de concluido el programa).

La muestra por intervalos arroja un promedio de 11 meses, cifra que cae en el segundo intervalo (8-15 meses). La mitad de los pacientes se ubican por encima de 9 meses (segundo intervalo) y el 50% restante por debajo de este número. Se desvía con respecto al promedio (11 meses) 9 meses de la escala comprendida entre 1 a 39 meses. Los valores tienden a ubicarse en los primeros intervalos de la escala.

Con respecto a la distribución intervalar de los pacientes según categorías de la variable de estudio Desempeño Ocupacional en los tres momentos de la evaluación, los datos indican que:

- En la subvariable AVD, categoría Continua con Dificultad, el promedio recae en el mes 12 (segundo intervalo) en los tres momentos de la evaluación. La mitad de los pacientes se ubica por encima de 9 meses en el pretest, de 10 meses en el postest y de 11 meses en el control. El desvío estándar es de 9 meses en el pretest, 11 meses en el postest y 10 meses en la evaluación control.

  Con respecto a la categoría Modifica Actividad, ningún pacientes se ubica en esta en el pretest. En el postest y control, el promedio es de 11 meses y la mediana de 9 meses. En el postest la muestra se desvía de 11 meses 9 meses de la escala mientras que en la evaluación control lo hace 8 meses.

- En la subvariable AIVD, categoría Continua con Dificultad se observa que el promedio cae en 11 meses en el pretest, 8 meses en el postest y 12 meses en el control. El 50% la muestra se ubica por encima de 9 meses en el pretest, 8 meses en el postest y 10 en el control, el 50% restante por debajo de estos valores. Asimismo se desvía del promedio 9 meses en el pretest y control y 7 meses en el postest.

  Con referencia a la categoría Modifica la Actividad los datos indican que en el pretest ningún sujeto de la muestra se ubica esta. En el postest el promedio cae en 11 meses y en el control 10 meses. La mitad de los sujetos están por encima de 9 meses en el postest y 8 meses en el control. El desvío estándar es de 9 meses en el postest y 8 meses en el control.

La distribución de la muestra por intervalos de frecuencia en las subvariables AVD e AIVD permite observar que la mayoría de los pacientes se ubican en el intervalo comprendido entre 8 y 15 meses, según escala de 1 a 39 meses.

Se exponen solo las dos categorías consideradas más relevantes. No se presentan los datos obtenidos en la distribución intervalar de las categorías y subvariables restantes por lo anteriormente expresado y porque el tamaño y características de la muestra no permiten obtener datos significativos.

PRESENTACION – ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS ARROJADOS POR LA ENCUESTA DEL DOLOR

Tabla 1: Distribución de los pacientes según pregunta 1: Describa que ha pasado con su dolor de espalda luego de realizar el programa, Programa de Escuela de Espalda. Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003

Categorías pregunta 1	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas.	%	N° Rtas.	%
Dolor Disminuye	16	55	14	47
Dolor Continua	10	34	12	40
Manejo del Dolor	3	10	4	13
Total	29	100	30	100

En la tabla se observa que en el postest, de 29 pacientes que responden a la pregunta, el 55% menciona que el dolor de espalda disminuye y el 34% de los mismos mencionan que continua. En la evaluación control, en el 40% de los pacientes el dolor continua mientras que en un 47% de ellos disminuye. Con respecto a la última categoría se observa que un 10% de los pacientes aprenden a manejar el dolor en el postest y un 13% en el control.

Tabla 2: Distribución de los pacientes según pregunta 2: ¿Ha podido implementar en su vida cotidiana lo aprendido en las sesiones de Terapia Ocupacional?, Programa de Escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

Categorías pregunta 2	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas.	%	N° Rtas.	%
Sí	28	100	27	96
No	0	0	1	4
Total	28	100	28	100

La tabla muestra que en el postest el 100% de los pacientes implementan lo aprendido en las sesiones de Terapia Ocupacional, porcentaje que se mantiene relativamente estable en la evaluación control.

Tabla 2.a. I: Porcentaje de pacientes según pregunta 2.a: ¿Qué ha podido implementar de lo aprendido? Item I Corrige postura, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

¿Qué implementa? Corrige Postura	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas	%	N° Rtas	%
Postura de pie	22	40	19	39
Postura de Sentado	21	36	18	33
Decúbito supino	5	9	5	10
Decúbito lateral	4	7	4	8
Decúbito prono	3	5	3	6
Total	55	100	49	100

La tabla expone que en los dos momentos de la evaluación el mayor porcentaje de pacientes corrige la postura de pié.

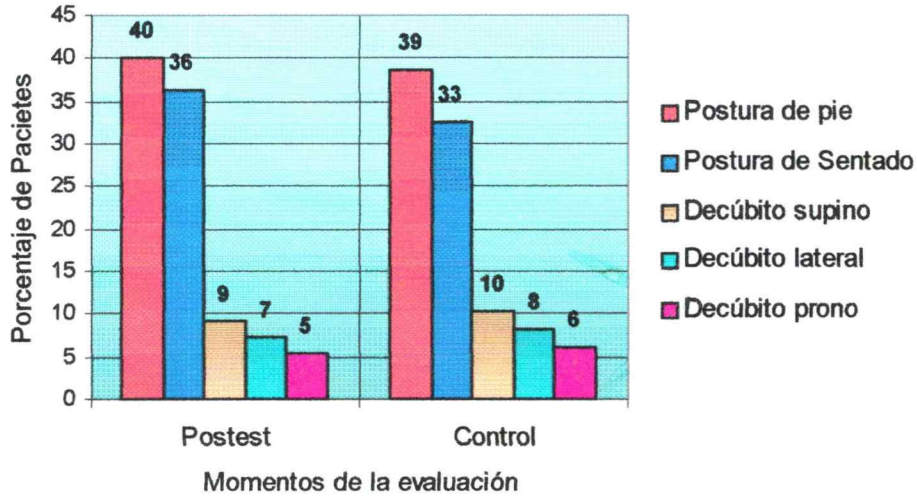


Gráfico 14: Porcentaje de pacientes según pregunta 2.a: ¿Que ha podido implementar de lo aprendido? Item I Corrige postura, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

Tabla 2.a.II: Porcentaje de pacientes según pregunta 2.a: ¿Que ha podido implementar de lo aprendido? Item II Usa Técnica, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

¿Qué implementa? Usa Técnica	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas	%	N° Rtas	%
Carga Vertical	20	31	18	27
Carga Diagonal	1	2	1	2
Giro del Cuerpo	4	6	5	8
Levantarse/Acostarse en la cama	10	16	11	17
Sentarse en una silla	10	16	10	15
Rolar Cama	4	6	5	8
De pié al planchar	4	6	3	5
De pie en cocina	4	6	4	6
Barrer	0	0	1	2
Pasar el trapo al piso	2	3	1	2
Hacer la cama	1	2	2	3
Colocarse prendas de MMII	1	2	1	2
Alcances pos debajo de la línea media	1	2	2	3
Usa técnicas en el puesto de trabajo	2	3	2	3
Total	64	100	66	100

La tabla 2.a.II expone que 20 pacientes en el postest y 18 en el control mencionan el uso de la técnica para levantar carga (cifra correspondiente al 31% y 27% respectivamente).El porcentaje restante de respuestas se distribuye en los diferentes ítems observándose en segundo lugar la técnica para levantarse - acostarse de la cama y la técnica para sentarse o pararse de una silla.

Con respecto a la pregunta 2.a.III, correspondiente al ítem Modificaciones se observa que en el postest el 67% de los pacientes implementan descansos durante la actividad y el 33% de los mismos reduce el peso de las cargas a levantar. En la evaluación control, las respuestas se reparten equitativamente en ambas categorías del ítem (50%).

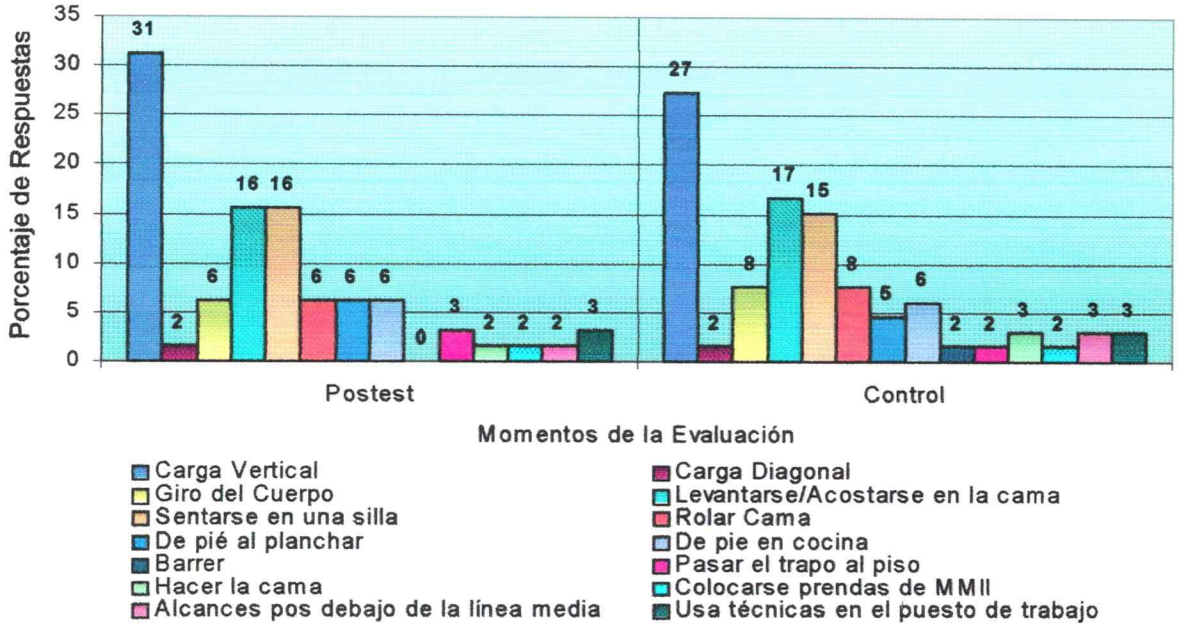


Gráfico 15: Porcentaje de pacientes según pregunta 2.a: ¿Que ha podido implementar de lo aprendido? Item II Usa Técnica, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

Tabla 2.a.III: Porcentaje de pacientes según pregunta 2.a: ¿Que ha podido implementar de lo aprendido? Item III Implementa Ejercicios, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

¿Qué implementa? Ejercicio	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas.	%	N° Rtas.	%
Sí	17	61	15	54
No	11	39	13	46
Total	28	100	28	100

Los datos numéricos anteriormente expuestos permiten observar que en el postest el 61% de los pacientes realizan ejercicio, cifra que decrece en la evaluación control.

Acerca de la pregunta 2.a.IV los datos recabados muestran que las tres respuestas obtenidas se distribuyen en forma pareja en las tres categorías del ítem (alargar los mangos, Modificar altura de mesada, emplear escalera o banco para realizar los alcances por encima de la línea media). Con respecto a la evaluación control, se obtiene 8 respuestas, el 50% estas corresponde a la categoría alargar mangos, el porcentaje restante se distribuye equitativamente en las dos categorías restantes.

En lo referente a la pregunta 2.b: ¿Por qué no han podido implementar lo aprendido? El 60% de los pacientes expresan que no implementan lo aprendido por propia negligencia. El 40% restante se distribuye en forma pareja en las categorías Habito Postural Incorrecto Automatizado y Patología Asociada (Artrosis).

Tabla 3: Porcentaje de pacientes según pregunta 3: ¿Se cumplieron sus expectativas?, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

¿Se cumplieron sus expectativas?	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas.	%	N° Rtas.	%
Sí	24	86	23	82
No	4	14	5	18
Total	28	100	28	100

La grilla muestra que se cumplieron las expectativas de los pacientes en un 86% en el postest, porcentaje que se mantiene relativamente estable en el control.

Tabla 4: Porcentaje de pacientes según pregunta 3.a: ¿Por qué se cumplieron o no sus expectativas?, Programa de escuela de Espalda, Servicio de Medicina Preventiva, HPC, Mar del Plata, período enero 2000 marzo 2003.

Categorías pregunta 3.a	Momentos de la Evaluación			
	Postest		Control	
	N° Rtas	%	N° Rtas	%
Contención Grupal	6	20	5	17
Concientización Postural	20	67	19	63
Sobrevaloración del Curso	4	13	6	20
Total	30	100	30	100

La tabla muestra que el 67% de los pacientes en el postest y el 63% en el control cumple sus expectativas ya que logra la concientización postural.

Los datos arrojados por la pregunta 4: Sugerencias, exponen que más de la mitad de los pacientes no tiene ninguna sugerencia. En el postest un 32% corresponde a la categoría curso mas prolongado, el 7% se inclina por la opción de curso individualizado y el 4% restante expresa que debería estar dirigido a otros grupos etareos, cifra que aumenta en la evaluación control.

CONCLUSIONES

CAPITULO

V

Los resultados de esta investigación se obtienen de una muestra de 28 pacientes, cuyas edades varían desde los 38 a 78 años, con un promedio de 59 años de edad. El 82 % son de sexo femenino y la ocupación que prevalece es la de ama de casa. En esta muestra el dolor de espalda se localiza principalmente en la zona lumbar, y la causa de éste es de origen patológico (osteoartrosis) en la mayoría de los casos.

Los datos que arroja la escala visual analógica muestran que la intensidad del Dolor de Espalda disminuye un punto de la escala luego de realizar el programa y se mantiene estable entre los seis y dieciocho meses posteriores a la realización del mismo, dato que se corrobora con la encuesta. También se observa que los efectos de la Escuela de Espalda son positivos en cuanto a la irradiación de dolor puesto que disminuye en un 50% en la evaluación control, y que los pacientes combinan el ejercicio y reposo para aliviar el síntoma.

Con respecto a la intervención específica del T.O. en las áreas del desempeño ocupacional, se observa lo siguiente:

- En la realización de las Actividades de la Vida Diaria la mayoría de los pacientes no presentan dificultad. Así mismo los resultados obtenidos muestran que el dolor de espada interfiere en la movilidad (acostarse/levantase de la cama, rolar en cama, sentarse/levantarse de una silla), actividad que los pacientes modifican luego de la intervención del T.O., y mantienen las técnicas aprendidas luego de seis a dieciocho meses de haber concluído el Programa.

- En las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria los pacientes presentan mayor dificultad (41%), principalmente en las actividades de limpieza del hogar, cuidado de la ropa y manejo en la cocina.

La evaluación que realiza el T.O. al concluir el programa (postest) indica que los pacientes que presentan dificultad al ingreso, modifican la técnica, modifican la actividad o adaptan los elementos en la realización de las tareas en un 33%. En la evaluación control

esta cifra disminuye (27%) e indica que no todos los pacientes mantienen en la práctica lo aprendido después de seis a dieciocho meses de haber concluido el programa.

- Las pautas que promueve el T.O. con respecto a la actividad laboral son asimiladas y puestas en práctica por el 93% de los pacientes al finalizar el programa. Este porcentaje disminuye en la evaluación control por lo cual se acepta que después de un tiempo (seis a dieciocho meses) la adherencia a dicha intervención es menor (79%).

- En cuanto a la subvariable de tiempo libre, se observa que la mayoría de los pacientes no desempeñan actividad física (23), de los 5 restantes sólo uno que presenta dificultad en el pretest, modifica la actividad al finalizar el programa. Con respecto a la actividad manual, cinco pacientes desempeñan la actividad con dificultad antes de la intervención. Luego de ésta, cuatro modifican la actividad y uno continua con dificultad; los pacientes restantes no desempeñan esta actividad.

El número de pacientes que realiza actividades de lectura y escritura se reduce a once, de los cuales tres presentan dificultad en el pretest y modifican la actividad en las evaluaciones posteriores.

Se concluye que la intervención favorece el desempeño de las actividades de tiempo libre, ya que aquellos pacientes que tienen dificultad antes de realizar el programa, modifican la actividad al finalizar el mismo y las modificaciones se mantienen a lo largo del tiempo (seis a dieciocho meses).

En cuanto a la variable Mecánica Postural, se concluye que 25 de los pacientes utilizan el pelvic tilt luego de realizar el programa, sin embargo a través del tiempo (seis a dieciocho meses) se observa que la práctica de esta mecánica no se mantiene, sólo 13 de los 28 pacientes la emplean. Por el contrario 21 pacientes mantienen el ritmo lumbopélvico, luego de seis a dieciocho meses de haber concluido el programa. Con respecto a la alineación postural, no se observan modificaciones luego de realizar el programa.

De acuerdo a lo mencionado por la muestra, un promedio de 20 pacientes corrige postura de pie y de sentado, y utiliza la técnica correcta de levantamiento de carga. Aproximadamente la mitad de los pacientes realiza en el hogar los ejercicios del programa. Se observa que luego de seis a dieciocho meses de haber concluido el programa el número de pacientes que continúan con la rutina de ejercicios disminuye.

La cantidad de pacientes que toma descansos durante la ejecución de la actividad es reducida (2 pacientes), así como solamente un paciente reduce el peso de las cargas.

En cuanto a las adaptaciones propuestas por el T.O. sólo uno de los pacientes menciona haber alargado los mangos de escoba y secador. Un sólo paciente de la muestra modifica la altura de la mesada, y un paciente utiliza un banco para realizar los alcances más allá del área máxima de trabajo.

De este modo se deduce que las indicaciones que imparte el T.O. en cuanto a las adaptaciones, no son asimiladas y llevadas a la práctica por la mayoría de los pacientes de la muestra.

Los pacientes mencionan que la causa por la cual no aplican lo aprendido es por propia negligencia, por hábito postural incorrecto automatizado y por otra patología asociada al dolor de espalda. Asimismo el programa cumple con las expectativas de la mayoría de los pacientes quienes mencionan haber logrado un mejor manejo del cuerpo (concientización corporal). Un elevado porcentaje de la muestra sugiere que el programa debería ser más prolongado, otros mencionan que tendría que apuntar a necesidades o problemáticas individuales y un tercer grupo concluye que el programa debería dirigirse a otros grupos etáreos (niños y adolescentes).

En resumen se concluye que se cumplieron los objetivos propuestos por esta investigación, y se deduce de ellos que la intervención del Terapista Ocupacional en esta Escuela de Espalda, beneficia a la población objetivo, ya que hay adherencia terapéutica después de seis a dieciocho meses de haber concluido el Programa.

Cabe mencionar que hay adherencia terapéutica en los pacientes que concluyen el Programa en el período marzo 2002-marzo 2003 puesto que la mayoría de los integrantes de la muestra (22) se ubican en este lapso.

Específicamente en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria, es donde se observa mayor adherencia a la intervención, principalmente en las actividades de cuidado de la ropa, limpieza del hogar y manejo en la cocina. Como así también en la corrección de posturas y técnicas específicas como levantamiento de carga, giros del cuerpo, levantarse y sentase en una silla, levantarse y acostarse en una cama.

Los resultados obtenidos muestran, al igual que investigaciones anteriores, a la escuela de espalda como una alternativa válida en el abordaje del dolor de espalda. Igualmente revela que hay mayor adherencia terapéutica inmediatamente después de concluir el programa que luego de un tiempo de finalizado el mismo. En este punto los datos obtenidos coinciden con las investigaciones anteriores respecto a que disminuye la adherencia terapéutica luego de un año (aproximadamente) de realizado el programa, aunque las mismas evalúan a la Escuela de espalda en su totalidad y no a la intervención de un profesional específicamente, como en esta investigación.

Los datos que arrojan otras investigaciones que evalúan los efectos de las escuelas de espalda informan que los motivos por los cuales no hay adherencia terapéutica son por insatisfacción laboral, características psicológicas especificas y falta de motivación en la enseñanza de las medidas protectivas de columna entre otros. Así mismo esta investigación no tiene como objetivo estudiar las razones por las cuales disminuye o no existe adherencia terapéutica, temas que se consideran relevantes para investigaciones posteriores.

Con respecto a la evaluación de los efectos de la intervención del T.O., esta permite visualizar objetiva y concretamente aquellas indicaciones que son tomadas por los pacientes y que se mantienen en el tiempo, como así también se observa cuáles de estas no permanecen y necesitan ser reforzadas en futuras intervenciones. Por lo tanto dicha evaluación, se considera

de fundamental importancia en el desempeño del rol. Esta herramienta proporciona al Terapista Ocupacional la posibilidad de retroalimentarse con los resultados obtenidos.

Esta investigación describe los fundamentos teóricos de una Escuela de Espalda y la intervención especifica de T.O., por lo tanto constituye un aporte al ejercicio de la profesión en el abordaje del dolor de espalda, problemática tan frecuente en la sociedad actual.

ANEXOS

PLAN DE ENTREVISTA (evaluación control)

Los test existentes para evaluar el desempeño ocupacional no proporcionan información relevante acerca de la interferencia del dolor de espalda en la realización de las diferentes actividades, ya que categoriza a los sujetos de acuerdo al grado de independencia. Por lo tanto, se utiliza la entrevista semiestructurada.

Dicha técnica ha sido elegida por su característica principal de recabar la información pertinente en forma verbal, con la posibilidad de llevar una guía temática de los puntos importantes a indagar. También se cree conveniente utilizar este instrumento por la adaptación y flexibilidad que posee.

La entrevista tendrá una duración de 45 minutos aproximadamente y los datos serán recolectados por las tesistas.

A continuación se exponen los temas a seguir y la secuencia (aproximada). Cabe consignar que la entrevista será grabada, previo consentimiento.

PRIMERA PARTE

En dicho momento se realizarán las presentaciones pertinentes y se explicará el objetivo de la investigación y de la entrevista. Posteriormente se comenzará con un diálogo informal con el objetivo de tranquilizar, disminuir la ansiedad y generar un ambiente propicio para comenzar con el interrogatorio.

SEGUNDA PARTE

Se realizarán las preguntas correspondientes a cada variable de estudio.

- DESEMPEÑO OCUPACIONAL: se indagará sobre las actividades que el sujeto desempeña tanto en AVD como en AIVD y se recabará la información acerca de las dificultades en la realización de la actividad, modificación, abandono o delegación de la misma.

Con respecto al ítem trabajo se indagará el tipo de trabajo, cantidad de horas y la influencia del síntoma en el desempeño laboral.

En el apartado tiempo libre se interrogará acerca de las actividades que el sujeto realiza, si ha abandonado, modificado o reemplazado las mismas a causa del síntoma

- DOLOR: se indagará con respecto al comienzo, causas, localización, irradiación y atenuantes del dolor. La intensidad del síntoma se evaluará a través de la escala visual analógica.

- MECANICA POSTURAL: con respecto al ítem pelvic tilt se interrogará al paciente si lo utiliza o no en el desempeño de las actividades. Con el propósito de observar el ritmo lumbopélvico se solicitará al paciente que realice la acción de recoger un objeto del suelo. La alineación del raquis se observará en el transcurso de la entrevista.

TERCERA PARTE

- Se solicita al paciente que exprese su opinión acerca de los beneficios obtenidos por la intervención del T.O.

CUARTA PARTE

- ENCUESTA DEL DOLOR: se brindará al paciente una encuesta escrita para ser respondida antes de finalizar la entrevista.

QUINTA PARTE

- Con el propósito de concluir la entrevista en forma positiva, se le brindará la posibilidad de esclarecer, profundizar o corregir los puntos principales de la entrevista. También se explicará nuevamente el objetivo de la investigación y sus beneficios.

ENCUESTA DEL DOLOR

Número de encuesta ( ) Fecha: / /

Encuestador ( )

Lugar_____

Las siguientes preguntas nos servirán para elaborar una tesis de grado acerca del programa de Escuela de Espalda de SATE. Le pedimos su colaboración ya que será de mucha utilidad para mejorar la calidad de dicho programa. Las respuestas serán confidenciales y anónimas. Su opinión será sumada e incluida en la tesis pero nunca se comunicarán datos individuales. Lea las preguntas cuidadosamente y reflexione acerca de cada una antes de responder.

Muchas Gracias.

1. Describa qué ha pasado con su dolor de espalda luego de realizar el programa.
2. ¿ Ha podido implementar en su vida cotidiana lo aprendido en las sesiones de Terapia ocupacional?

   Marque con una cruz lo correspondiente.

   SI ( ) NO ( )

   Pase a la pregunta 2. a. Pase a la pregunta 2.b.

   2.a. ¿Qué ha podido implementar de lo aprendido?

   2.b. ¿Por qué no ha podido implementar lo aprendido?
3. ¿ Se cumplieron sus expectativas con este curso?

   SI ( ) NO ( )

   3.a ¿ Por qué?
4. Sugerencias.

Entrevista (evaluación de control)

Número de entrevista ( ) Fecha ___/___/___
Número de entrevistador ( )
Número de entrevistado ( )
Lugar _____

Estamos realizando una tesis de la Licenciatura en Terapia Ocupacional, Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, UNMDP, acerca del programa de Escuela de Espalda que realizó en SATE.

Solicitamos su colaboración para responder las preguntas ya que serán un aporte importante para mejorar la calidad del programa. Las respuestas serán confidenciales y anónimas.

INSTRUCCIONES

Marque con una cruz la respuesta correcta y siga las instrucciones, ya que existen preguntas en las que sólo puede responder a una opción, otras son de varias opciones y se incluyen preguntas abiertas.

SECCIÓN A. TRABAJO

1. ¿Cuál es su ocupación?
2. ¿Cuántos días a la semana trabaja?
3. ¿Cuántas horas diarias dedica a su trabajo? (Posteriormente se efectuará el cálculo correspondiente para obtener la cantidad de horas semanales)
4. ¿Qué postura / posición adopta con más frecuencia en la realización del trabajo?
   Sentado ( ) Parado ( ) Caminando ( )
5. ¿Carga peso en su trabajo?
   SI ( ) NO ( )
   Pase a la pregunta 5.a. Pase a la pregunta 6
   5.a. ¿Cuánto peso carga aproximadamente?
6. ¿Influye el dolor de espalda en la realización de su trabajo?
   SI ( ) NO ( )
   Pase a la pregunta 6.a. Pase a la pregunta 7

   6.a. ¿Puede impedir o reducir el síntoma?
   SI ( ) NO ( )
   Pase a la pregunta 6. b Pase a la pregunta 6.c.

   6.b. ¿De qué manera puede impedir o reducir el síntoma?

   6.c. ¿Por qué?

SECCION B. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

7. De las actividades que le nombro a continuación mencione si tiene dificultad (por dolor de espalda) para realizarlas:

7.a. Vestirse

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 7.a.a. Pase a la pregunta 7.b.

7.a.a ¿Con qué prenda de vestir?

Parte superior
- Prenda abierta ( )
- Prenda cerrada ( )
- Corpiño ( )

Parte inferior
- Pantalón-Pollera ( )
- Calzoncillo- Bombacha ( )
- Medias- Zapatos ( )

7.b. Peinarse

SI ( ) NO ( )

7.c. Cuidado de las uñas de los pies

SI ( ) NO ( )

7.d. Bañarse

SI ( )

Pase a la pregunta 7.d.a.

NO ( )

Pase a la pregunta 7.e.

7.d.a ¿Qué parte de su cuerpo?

•Miembros superiores( ) •Miembros inferiores( ) •Cuerpo( ) •Cara( ) •Cabello ( )

7.e. Levantarse / Acostarse en cama ( )

7.f. Levantarse / Sentarse en silla ( )

7.g. Cambiar de posición en la cama ( )

7.h. Subir / Bajar escalones ( )

7.i. Otras.

8. Frente a la aparición del dolor de espalda al realizar las actividades anteriormente mencionadas ¿Puede reducir el síntoma?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 8 a., 8 b. Pase a la pregunta 8 c.

8 a. ¿En qué actividades?

8 b. ¿De qué manera reduce el síntoma?

Utiliza pelvic tilt SI ( ) NO ( )

Otros:

8 c. ¿Por qué?

SECCION C. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA

9. ¿Realiza las tareas del hogar?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 9.a. Pase a la pregunta 13

9.a. ¿Cuáles?

10. De las actividades que usted ha mencionado anteriormente, ¿siente dolor de espalda en la realización de alguna de ellas?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 10.a. Pase a la pregunta 12

10.a. ¿Cuáles?

11. ¿Puede reducir o impedir el síntoma?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 11a. Pase a la pregunta 11.b.

11.a.Especificar de qué manera reduce el síntoma.

11.b. ¿Por qué?

12. ¿Ha dejado de realizar alguna actividad del hogar?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 12.a. , 12.b. Pase a la pregunta 13

12.a. ¿Cuáles?

12.b. ¿Por qué?

SECCION D. TIEMPO LIBRE

13. ¿Realiza alguna actividad placentera?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 13.a, 13.b Pase a la pregunta 16

13.a. ¿Cuál?

13.b. ¿Desde cuándo?

14. ¿Siente dolor de espalda en la realización de alguna de las actividades anteriormente mencionadas?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 14.a. Pase a la pregunta 16

14.a. ¿Cuáles?

15. ¿Puede impedir o reducir el síntoma?

SI ( ) NO ( )

Pase a la pregunta 15.a. Pase a la pregunta 15.b.

15.a. ¿De qué manera?

15.b. ¿Por qué?

SECCION E. DOLOR DE ESPALDA

15. ¿Desde cuándo siente dolor de espalda?
16. ¿En qué zona de la espalda se manifiesta el síntoma?
    Cervical ( )
    Dorsal ( )
    Lumbar ( )
    Generalizada ( )
17. ¿Conoce la causa del su dolor de espalda?
    SI ( ) NO ( )
    Pase a la pregunta 18.a. Pase a la pregunta 19
    18.a. ¿Cuál?
    •Traumática ( ) •Patológica ( ) •Hábito postural ( )
18. El dolor de espalda, ¿se extiende hacia otro lugar de su cuerpo?
    SI ( ) NO ( )
    Pase a la pregunta 19.a. Pase a la pregunta 20
    19.a. Especificar lugar del cuerpo
    •Miembro superior ( ) •Miembro inferior ( ) •Cara o cuello ( )
19. ¿ Puede reducir o impedir el síntoma?
    SI ( ) NO ( )
    Pase a la pregunta 20.a.
    20.a. ¿De qué manera logra reducir o impedir el síntoma?

SECCION F. OBSERVACION

Utiliza el ritmo lumbopelvico
SI ( ) NO ( )

Alineación
SI ( ) NO ( )

ESCALA VISUAL ANALOGICA

INSTRUCCIONES: señale la intensidad del dolor en este momento.

Dolor ausente /_____/ Dolor intolerable

ESCALA NUMERICA

INSTRUCCIONES: elija un número de 0 a 10 que indique la intensidad del dolor en este momento.

Dolor ausente = 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 = Dolor intolerable

Autores:

Aguirre, María José Schmale, Erika Villarreal, Mariela Inés

Diretora de Tesis:

Roumec, Bettina

Asesora Metodológica:

Gordillo, Norma

UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA

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

Jurado:

✓ T.O. ROUMEC, Betina.

✓ Lic. BOTALLA, María Inés.

✓ DR. AIZREQUI, Agustín.

Fecha de Defensa: 19/12/2003.

Nota: 9 (NUEVE)