

# Discusión sobre el caso clínico del número anterior

## Estudio de caso: el actuar del fisioterapeuta en un contexto de violencia

*Physiotherapist performance in a context of violence*

Luz Ángela Díaz Castillo\*

*Más que el brillo de la victoria, nos conmueve la entereza ante la adversidad.*

Octavio Paz

### GENERALIDADES

El presente texto tiene por objeto proponer desde fisioterapia un análisis y abordaje integrales ante la situación problema planeada en el volumen anterior de la Revista (Revista Ciencias de la Salud, 3 (1):82).

El análisis se realiza a partir de tres planteamientos teóricos: a) una concepción epistemológica holística de la fisioterapia (1-3), busca explicar, analizar y vislumbrar el movimiento humano como objeto de estudio de la fisioterapia a partir de un énfasis multidisciplinar. En esa búsqueda acude a las ciencias sociales y humanas alimentando la comprensión

funcionalista del movimiento integrada en el sujeto (4). Desde esta perspectiva se rescata un proceso de potencialización de la capacidad motora según las demandas del entorno. Así, se plantea que el movimiento no se limita a las deficiencias biológicas y funcionales (1, 2, 3, 5, 6). b) Una comprensión del movimiento como un sistema<sup>1</sup> (7) complejo. Esta teoría es considerada por la academia como la actual base conceptual en el tema del control motor (1, 8), incorporando conceptos de otras ciencias para dar solución a problemas específicos con tareas específicas. En esta directriz, se consideran el control y el aprendizaje motor como procesos susceptibles de planear y reorganizar que se

Recibido: diciembre de 2004

Aceptado: marzo de 2005

\* Fisioterapeuta Universidad del Rosario. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Militar Nueva Granada. Docente de la Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano en el Programa de Fisioterapia. Correo electrónico: ludiaz@urosario.edu.co

<sup>1</sup> "Conjunto de elementos que mantienen relaciones entre sí y que se encuentran separados de un entorno determinado" Luhman Niklas. Sociedad Sistema 1996.

adecuan a las necesidades individuales y a las demandas del contexto (9). Así se diferencian cualidades motrices como son: la capacidad motora como potencialidad, la acción motora como ejecución, la actividad motora como el conjunto de acciones para el desarrollo de una función, y el comportamiento motor como el conjunto de múltiples tareas que se construyen colectivamente a partir de representaciones sociales (10), entendiendo la representación social como "una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre individuos. Es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación" (11-13). c) Y un tercer referente, los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en materia de análisis de movimiento. Este proceso se replantea con la publicación en el año 2001 de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) (14). Esta clasificación propone un análisis individual del funcionamiento y la discapacidad a partir de dominios y constructos incluyendo factores personales y ambientales. Adicionalmente, considera la interacción social como un aspecto determinante de la vida del sujeto.

Los anteriores referentes teóricos convergen en que al incorporar elementos de las ciencias sociales y humanas al discurso del movimiento humano, se transforma el modelo tradicional biológico funcionalista que hasta el momento ha liderado dicho discurso. Según lo anterior, se considera que el movimiento humano trasciende lo biológico y se convierte en un "recurso para la vida, y por tanto pilar del desarrollo del sujeto" (1). De esta manera, el fisioterapeuta se convierte en un lector de movimiento y en un posibilitador de desarrollo humano, objetivos que se deben hacer explícitos en la praxis, proceso que a continuación se presentará para el caso desde varios aspectos: pautas de interacción terapeuta-usuario, análisis de contexto, análisis de movimiento y plan de acción.

#### PAUTAS DE INTERACCIÓN TERAPÉUTICA

Al apropiarse los anteriores referentes se determinaron las pautas de interacción terapéutica con la usuaria dando prioridad a la promoción de factores personales que permitieran desarrollar el modelo de atención propuesto. De esta manera, se destacan la motivación, la autonomía, la dedicación, la responsabilidad y la entereza; todos estos aspectos ponen como actor principal del proceso a la usuaria, la cual establece sus expectativas y construye logros con el fin de redireccionar su proyección de vida; y, en papel orientador, al terapeuta, el cual

articula sus acciones hacia tareas claramente definidas según las necesidades individuales; de esta manera, se hace explícita una relación dialógica terapeuta-sujeto que permite encuentros, acuerdos y negociaciones (8, 9, 15).

### ANÁLISIS CONTEXTUAL

Con el fin de generar impacto ante la situación, se realizó un análisis contextual de la problemática que incluyó familigrama, estudio biográfico, apoyo y relaciones sociales, y actitudes; el estudio de estas categorías mostró que existen imaginarios colectivos arraigados en torno a la discapacidad asociados con invalidez, disminución, privación, entre otros. Así se ratifica una vez más que la discapacidad «resulta de la interacción entre la persona y el entorno en que vive, concepto en el que se tienen en cuenta aspectos como las posibilidades de vida y la calidad de vida de las personas con discapacidad» (16-18).

Dentro de los factores de riesgo detectados se destacan: un contexto de violencia intrafamiliar, la vulnerabilidad social dada por del nivel educativo, el nivel económico, el estrato social, la dependencia económica, el riesgo continuo de presentar complicaciones multisistémicas. En términos generales, el análisis de contexto muestra claramente que aunque hay referentes sociales que no pueden ser modificables –ejemplo de ello son las condiciones de clase, edad y estrato econó-

mico–, sí se obtuvieron logros en términos de calidad de vida e interacción social. Fue posible activar redes de apoyo con el núcleo familiar, familiares cercanos, vecinos y otras personas con quienes la usuaria en mención tenía interacción permanente; esto con el fin de *promover cambios actitudinales* hacia la deficiencia estructural y funcional, reconociendo la diferencia de todos los seres humanos como una resultante de referentes sociales tales como: “género, raza/etnia, *capacidad*, clase, religión, orientación sexual, edad, ciudadanía, identidad nacional, contexto geopolítico o condiciones de salud” (19). De esta manera se posibilitaron procesos de interacción entre sujetos pares. Se destaca en las acciones anteriores el desarrollo del perfil docente del fisioterapeuta, como eje integrador del proceso terapéutico y generador de cambio.

### ANÁLISIS DE MOVIMIENTO

El análisis de movimiento para el caso se realizó a partir de la integración de dos puntos de vista: la fisiopatología de las lesiones neurológicas tomando como referencia la Asociación Americana de Lesiones Medulares (ASIA) (20) y los lineamientos de la CIF.

Los lineamientos de la ASIA se determinan a partir de cinco aspectos que se presentan a continuación de forma global y aplicados al caso:

1. La Escala de Graduación Motora. Anexo 1.
2. Músculos claves para clasificación del nivel motor. Anexo 2.

Nivel motor: T8 bilateral.

3. Marcador de Índice Motor (MIM). Anexo 3.

Sistema de registro numérico para documentar cambios en la función motora.

Aplicación al caso:

Derecho	Clave	Izquierdo
5 _____	C5	_____ 5
5 _____	C6	_____ 5
5 _____	C7	_____ 5
5 _____	C8	_____ 5
5 _____	T1	_____ 5
2 _____	T2-T12-L1	_____ 2
<b>27</b>	<b>54</b>	<b>27</b>

4. Clasificación de Frankel

A Ausencia de toda función motora y sensitiva por debajo de la zona de preservación parcial ubicada en T8.

Segmento sensitivo Der. E Izq.: T8

Segmento motor Der. E Izq.: T8

5. Nivel sensitivo: se determina según el compromiso sensitivo, el área clave sensitiva y el dematoma.

Aplicación de las normas de clasificación neurológica de ASIA para el caso:

Aspecto	Derecho	Izquierdo
Nivel sensitivo	T8	T9
Nivel motor	T8	T8
Marcador de índice motor	27	27
Marcador total del índice motor	54	
Clasificación de Frankel	A	
Completas (zona de preservación parcial)	T8	
Incompletas (clasificación anatómica)	-	-

Siguiendo los lineamientos de la CIF para el caso el análisis es:

Aspecto	Funcionamiento y discapacidad		Factores contextuales	
<b>Componentes</b>	Funciones y estructuras corporales	Actividades y participación	Factores ambientales	Factores personales
<b>Dominios</b>	Funciones corporales	Áreas vitales	Influencias externas sobre el funcionamiento y la discapacidad	Influencias internas sobre el funcionamiento y la discapacidad
	<b>Estructuras corporales:</b> Médula espinal torácica Caja Torácica y Músculos de la respiración Piel de región sacra			
<b>Constructos</b>	<b>Cambios en las funciones y estructuras corporales:</b>	<b>Capacidad Desempeño / realización</b>	Efecto facilitador o de barrera de las características del mundo físico, social y actitudinal	El efecto de los atributos de la persona
	Sensibilidad y dolor	Deficiencia completa (96-100%) en: Función propioceptiva Función táctil. Sensibilidad al dolor. Funciones sensoriales relacionadas con la temperatura y otros estímulos.		
	Genitourinario	Deficiencia completa (96 - 100%). Continencia Urinaria		
	Neuromuscular y movilidad	Deficiencia completa (96-100%). Funciones relacionadas con la fuerza de los músculos de tronco y la mitad inferior del cuerpo. Paraplejía.		
	Función de sistema digestivo	Deficiencia completa (96-100%) Continencia Fecal		
	Sistema respiratorio	Deficiencia ligera (5 - 24%) Funciones respiratorias y de los músculos respiratorios		
	Funciones Sexuales	Deficiencia Sin especificar Funciones de la fase orgásmica y de resolución sexual		

Estudio de caso: el actuar del fisioterapeuta en un contexto de violencia

<b>Aspectos positivos</b>	Integridad funcional y estructural por debajo del nivel de lesión.  Nivel de lesión torácico.	Actividades y participación Capacidad para cambiar y mantener la posición del cuerpo en postrado. Llevar, mover y usar objetos en las manos o brazos.	Facilitadores El apoyo familiar y red de apoyo que tiene son facilitadores en un 60%.	La actitud de la usuaria es un determinante para el logro de los objetivos propuestos.
	<b>Funcionamiento</b> Usuaría con conservación de movilidad de tronco superior y miembros superiores lo que delimita una capacidad funcional del 60% que le permite desarrollar patrones de movimiento funcionales.	Actividades y participación Capacidad para cambiar y mantener la posición del cuerpo en postrado. Llevar, mover y usar objetos en las manos o brazos.	Facilitadores El apoyo familiar y red de apoyo que tiene son facilitadores en un 60%.	La actitud de la usuaria es un determinante para el logro de los objetivos propuestos.
<b>Aspectos negativos</b>	<b>Deficiencia</b> La deficiencia completa de la Medula Espinal Torácica.	<b>Limitación en la actividad restricción en la participación</b> Presenta limitación para ejecutar movilidad con el tronco inferior y los miembros inferiores. Presenta Dificultad Grave (50 – 95%) para Cambiar y mantener las posturas corporales básicas. Levantar, mover y usar objetos. Dificultad Completa (96-100%) para Andar y moverse. Desplazarse utilizando medios de transporte. Dificultad Grave (50 – 95%) para el Autocuidado. La ocupación y el desempeño laboral están restringidos en su totalidad.	<b>Barreras / obstáculos</b>  El entorno físico es barrera grave (50 – 95%) en cuanto a arquitectura se refiere.	
	La alteración del sistema nervioso autónomo tiene implicaciones en la socialización de la usuaria.			
	<b>Discapacidad</b> Deficiencia Moderada (40%) relacionada con la fuerza de los músculos de la mitad inferior del cuerpo, con el patrón de la marcha y con la continencia urinaria y fecal.			

## PLAN DE ACCIÓN

Rescatando los planteamientos generales se sugiere un proceso de abordaje integral soportado en una teoría sistémica, la cual posibilita de manera individualizada el control motor acorde con las necesidades del entorno, proceso abierto no condicionado a ningún enfoque específico, por tanto, depende de la experticia del profesional. Desde este planteamiento se proponen dos fases de tratamiento. Una fase inicial de estabilización en la cual se buscan adaptaciones en procesos patológicos agudos e iniciar la promoción de calidad de vida y prevención de las complicaciones multisistémicas en sistemas riesgo (sistemas cardiopulmonar, musculoesquelético, gastrointestinal, genitourinario, psicológico y tegumentario). Y una fase de rehabilitación en la que se pueden discriminar dos momentos: un primer momento que busca promover la actividad motora voluntaria y continuar la prevención de complicaciones multisistémicas. Y un segundo momento que se trabaja posterior la estabilización de la condición de salud que busca potencializar la actividad motora voluntaria con el fin de permitir el desempeño funcional e independiente del sujeto en su contexto, posibilitando un redimensionamiento de su proyecto de vida.

Según estos planteamientos, la usuaria inicia un proceso en fase de estabilización cuyas principales acciones se describen a continuación.

La prevención de complicaciones multisistémicas propuesta es:

a) **Cardiopulmonar:** debido a la alteración estructural generada en la pared torácica por el proyectil, y al compromiso motor T8, se presenta una deficiencia en la mecánica ventilatoria que se manifiesta por un patrón respiratorio de predominio costal superior, de ritmo regular y de baja amplitud. Esta deficiencia funcional es en el periodo espiratorio, en el cual hay una lentitud en el retroceso elástico pulmonar que se manifiesta con una presión espiratoria máxima, PEM baja –en este caso 38 cm de H<sub>2</sub>O–; a su vez, los músculos intercostales externos e internos y abdominales, por ineficiencia en su fuerza de resistencia, alteran la tos y la expectoración influyendo en el proceso de manejo de secreciones, sumado a la algidez actual que limita la ejecución de actividades de movilidad en general. En síntesis, la deficiencia funcional cardiopulmonar constituye el principal factor de riesgo generador de falla respiratoria por bomba muscular produciendo alteración restrictiva pulmonar (21) que en ocasiones puede llevar a procesos infecciosos. Dentro de las acciones principales desde fisioterapia se consideran: técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva para entrenamiento y reeducación de músculos respiratorios, rescatando la retroalimentación auditiva y visual como aspectos motivadores de

la independencia de la capacidad motora. Ejercicios de respiración dirigida que permitan mejorar el patrón respiratorio haciéndolo más abdominal que torácico. La utilización de corrientes alternas como generadoras de acciones motoras específicas para las necesidades del entorno según valores de presión atmosférica, altitud, temperatura y demás características geográficas de Bogotá. Fortalecimiento de músculos accesorios que mejoren la expansión torácica, el mecanismo de tos y la PEM.

- b) Sistema músculoesquelético: por el proceso actual de *shock* medular, clínicamente presenta un cuadro de hiporreflexia, hipotonía, ausencia de reflejos patológicos y atrofia temprana, cuadro que se modificará durante la fase de automatismo medular en la instauración de lesión de motoneurona superior, con hiperreflexia, hipertonía y reflejos patológicos piramidales. El objetivo dentro de este sistema es la prevención de complicaciones osteoarticulares (subluxaciones, retracciones, contracturas y deformidades articulares) y del deterioro de las cualidades físicas básicas como manifestaciones principales del síndrome de desacondicionamiento físico. Las estrategias terapéuticas indicadas para este fin podrían ser: 1) posicionamiento articular protector en extremidades pléjicas; 2) movimientos pasivos en arcos submáximos; 3) estimulación multisensorial resaltando en la retroalimentación

auditiva, visual y kinestésica un flujo continuo de ingreso de información al sistema nervioso central, que promueve un *feedback* continuo reforzado por la intención y la cognición; 4) procesos de reconocimiento de cuerpo y movimiento acordes con la topografía de la lesión con educación a la usuaria y su núcleo familiar.

- c) Cardiovascular: la deficiencia funcional motora produce cambios significativos en la fisiología del sistema cardiovascular que se manifiestan de manera global en un aumento en el gasto cardiaco secundario a una disminución del retorno venoso. Las conductas principales para este objetivo son: la promoción del uso de medias antiembólicas, electroestimulación con corriente alterna y presoterapia. Dentro de las complicaciones de este sistema se destacan la hipotensión ortostática, las disautonomías, la trombosis venosa profunda, el tromboembolismo pulmonar.
- d) Tegumentario: como estructura protectora y sensorial por excelencia la piel sufre, ante procesos patológicos neurológicos, deficiencias funcionales secundarias a los procesos de inmovilización prolongada que, sumados a la alteración de sensibilidad superficial, la convierten en un órgano vulnerable a deficiencias estructurales como son las úlceras por presión. Éstas se clasifican según su compromiso y varían desde la pérdida de sus propiedades tróficas

y mecánicas (humectación, turgor, elasticidad, extensibilidad) hasta el deterioro de fascia, músculo y, en casos extremos, hueso. La principal acción desde fisioterapia es la educación a la usuaria y su familia, con una concientización del riesgo y las consecuencias sistémicas que esto produce (procesos infecciosos, e incluso sistémicos, que pueden desencadenar *shock*). El caso describe una úlcera grado II sacra que requiere eliminar la alta posibilidad de progresión sistémica en infección, anemia, deshidratación y depresión proteica. Su principal medio de cicatrización es la epitelización, proceso que se debe posibilitar por medios externos. Eliminación de la presión, descontaminación de la zona y promoción de la cicatrización a través de diversos protocolos establecidos para dicho fin. Para el caso, la usuaria ingresó a un programa hospitalario de manejo de úlceras, cuyo elemento base era el *op-site*, (vendaje-película transparente de cicatrización en ambiente húmedo el cual es impermeable a las bacterias, creando un mecanismo natural de defensa al mantener un exudado similar al fluido tisular en la superficie de la herida, y generando un medio adecuado para la reproducción celular) (22).

- e) Psicológico: todo proceso de pérdida física o emocional lleva consigo un duelo. Ante esta problemática, el fisioterapeuta promueve acciones dirigidas hacia el

conocimiento y la aceptación de una nueva realidad, de su imagen corporal, de su cuerpo como medio de expresión y comunicación, y su movimiento como lenguaje. Adicionalmente, en la interacción terapéutica se promueve un espacio de reflexión, de generación de expectativas y alcances del tratamiento; es factible que durante el duelo la rehabilitación sea parte del trueque que el sujeto asuma, por tanto, debe ser considerado como un aspecto positivo de adherencia al tratamiento en el que se presente la opción por lograr un máximo nivel de independencia funcional. En todos los casos es necesario el aporte del equipo interdisciplinario desde psicología, trabajo social y terapia ocupacional.

f) Sistema autonómico: las deficiencias en este sistema se resumen en vejiga e intestino neurogénico y disfunción sexual. Los lineamientos terapéuticos se plantean desde la prevención de presentación de disautonomías ocasionadas por dolor intenso, por distensión vesical o intestinal, procesos que fácilmente se pueden evitar con indicaciones simples de manejo adecuado, aunque según la experiencia, este es el principal problema que limita la integración social, probablemente por los parámetros culturales en torno al tema.

La promoción de la actividad motora voluntaria se propone desde un progra-

ma de prescripción individualizada de ejercicio ( 23) que contempla:

Tipo de ejercicio: aeróbico.

Intensidad: progresiva, de leve a moderada, teniendo como referencia medidas indirectas del consumo máximo de oxígeno con la fórmula de Carbonell. Tomando como punto de referencia la frecuencia cardiaca máxima.

Duración: De 30 a 45 min.

Frecuencia: tres veces por semana.

Este programa se debe articular a los enfoques terapéuticos descritos para patologías específicas. En términos generales se propone un proceso que contempla como eje promotor de actividad motora la secuencia de desarrollo motor y sus demandas de control en cuanto al desarrollo de la actividad motora gruesa (cambios de decúbito y

de posición), el balance (capacidad de mantener alineación de los hemicuerpos con respecto a la línea media), la coordinación estática (como el mantenimiento antigravitatorio de una postura), las reacciones protectoras y el equilibrio (como los ajustes posturales compensatorios para mantener el centro de gravedad dentro de la base de sustentación). Cualidades motoras que le permitirán a la usuaria mejorar el control de su movimiento voluntario según sus necesidades de funcionalidad e independencia.

No se propone un sólo enfoque como de mejor elección, según la experticia del profesional se debe programar de un plan de acción establecido a partir de las expectativas, demandas y necesidades, soportado en los lineamientos descritos al inicio de este documento.

## REFERENCIAS

1. Prieto A. Interpretación epistemológica de la fisioterapia. Línea de Investigación Epistemología. Centro Editorial. Universidad del Rosario, Bogotá. 2005.
2. Prieto A. El proceso salud-enfermedad una revisión del concepto; 2000. Revista de la Asociación Colombiana de Fisioterapia, 2002; 47: 41-47.
3. Prieto A. Naturaleza e identidad de la fisioterapia. Revista de la Universidad del Rosario. 2000;93(585): 88-93.
4. Touraine A. ¿Podremos vivir juntos?: iguales y desiguales. 1a. edición. Fondo de Cultura Económica, México, 1997.
5. Pennie R. Theoretical models of physiotherapy. Physiotherapy 1994;80;6.
6. Pots J. Physiotherapy in the next century: opportunities and challenges. Physiotherapy 1996;(82):150-55.
7. Luhmann, N: Teoría de la sociedad y pedagogía. Barcelona, Paidós, 1996.
8. Rose S. Physical Therapy Diagnosis: Role and Function. Physical Therapy 1989; 9: 35-537.
9. Schenkman M, Butler R. A model for multisystem evaluation, interpretation, and treatment of individuals with neurologic dysfunction. Physical Therapy 1989; 69: 537-545.
10. Agamez J, Arenas B. El movimiento como sistema complejo. Cuerpo, movimiento, perspectiva funcional y fenomenológica. Universidad Autónoma de Manizales. Facultad de Fisioterapia. Manizales, 2002.

Díaz LA.

11. Moscovici S. El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires: Huemul; 1979.
12. Durkheim E. Sociología y filosofía. Representaciones sociales y colectivas. Buenos Aires: Editorial Kraf; 1951.
13. Durkheim E. Representaciones individuales y colectivas. Educación como socialización. Salamanca: Sí-gueme; 1988.
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Panamericana de la Salud (OPS). Clasificación internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud. CIF; 2001.
15. Smith, M. Colección de Fisioterapia. V.4. Madrid. Editores Harcourt; 2000
16. Schalock, citado por Torres Baquero Martha. Inclusión social de las personas con discapacidad. Realidades de las personas con discapacidad. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2003.
17. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C., Dirección de Salud Pública. Plan Distrital de Discapacidad, 2001-2005.
18. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C., Dirección de Salud Pública. Lineamientos de atención en salud para las personas con discapacidad en Bogotá D.C.; 2001.
19. Munévar D. Interseccionalidad - es. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2002. Documento inédito.
20. American Spinal Injury Association: Standars for Neurological Clasification of Spinal Injury Pacients. Chicago, 1984.
21. Gómez R, Santos M. Avances en medicina intensiva. España: Editorial Médica Panamericana; 1999.
22. Porras J, Camargo D, Alarcón J. Úlceras por decúbito. Lerner Ltda. Tribuna médica. Bogotá; 1994.
23. López P. Manual de educación física y deportes. Barcelona Editorial Océano; 2002 .