



Psychología. Avances de la disciplina  
ISSN: 1900-2386  
psychologia@usbbog.edu.co  
Universidad de San Buenaventura  
Colombia

Burbano López, Consuelo; Mendoza, Diana; Montes, Manuel; Aristizábal, Juan Carlos  
Factores fisiológicos y psicológicos que influyen en la rehabilitación de las personas con  
trauma raquímedular  
Psychología. Avances de la disciplina, vol. 10, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 47-52  
Universidad de San Buenaventura  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297245905005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

# FACTORES FISIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN LA REHABILITACIÓN DE LAS PERSONAS CON TRAUMA RAQUIMEDULAR

## PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL FACTORS IN REHABILITATION OF PERSONS WITH TRAUMATIC OF SPINAL CORD

CONSUELO BURBANO LÓPEZ<sup>\*1</sup>, DIANA MENDOZA<sup>\*\*1</sup>, MANUEL MONTES<sup>\*\*\*1</sup>  
JUAN CARLOS ARISTIZÁBAL<sup>\*\*\*\*2</sup>

<sup>1</sup>UNIVERSIDAD DEL VALLE, SANTIAGO DE CALI - COLOMBIA

<sup>2</sup>PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, CALI, SANTIAGO DE CALI - COLOMBIA

FECHA RECEPCIÓN: 24/07/2015 • FECHA ACEPTACIÓN: 18/11/2015

Para citar este artículo: Burbano, C., Mendoza, D., Montes, M., & Aristizábal, J. (2016). Factores fisiológicos y psicológicos que influyen en la rehabilitación de las personas con trauma raquimedular. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 10(1), 47-52.

### Resumen

La rehabilitación integral de las personas con trauma raquimedular requiere integrar lo físico, emocional y social, es necesario indagar como estos factores se interrelacionan y afectan su calidad de vida. El objetivo fue determinar la interrelación de los factores fisiológicos y psicológicos en la rehabilitación integral de las personas con trauma raquimedular a partir de la Teoría de los Síntomas Desagradables de Elizabeth Lenz. Estudio descriptivo transversal, con 51 personas. Las variables independientes fueron clasificación ASIA, nivel de la lesión y sexo; las variables dependientes los factores fisiológicos y psicológicos. Se aplicó análisis univariado y la prueba t para identificar las diferencias estadísticamente significativas. La disreflexia autonómica, las disfunciones vesicales e intestinales generan estados de depresión y expresión de ira especialmente en los hombres, es muy importante brindar soporte para el cuidado de estos factores durante la rehabilitación integral.

*Palabras claves:* depresión, ira, ansiedad, trauma raquimedular.

### Abstract

The comprehensive rehabilitation of people with spinal cord trauma takes into account the person as a whole being in the physical, emotional and social sense; therefore, it is necessary to investigate how these factors interact and affect their quality of life. The objective was determi-

\* Consuelo Burbano L. Enfermera Especialista en Cuidado Crítico del Adulto, Mag. en Enfermería, profesora Asistente Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle, Santiago de Cali - Colombia. E-mail: margot.consuelo.burbano@correounivalle.edu.co

\*\* Diana Mendoza, enfermera Universidad del Valle. holarjona@gmail.com

\*\*\* Manuel Montes, enfermero Universidad del Valle. manuel.montes@correounivalle.edu.co

\*\*\*\* Juan Carlos Aristizábal G, Estadístico Mg. en Epidemiología. Profesor Departamento de Salud Pública y Epidemiología. Pontificia Universidad Javeriana, Cali. Jcaristizabal@javerianacali.edu.co

ning the interrelation between the physiological and psychological factors on rehabilitation of people with spinal cord trauma from the theory of unpleasant symptoms Elizabeth Lenz. A transversal descriptive study, with 51 people. The independent variables were ASIA classification, the level of injury, and gender; the dependent variables were the physiological and psychological factors. A univariate analysis, the t- test was applied to identify statistically significant differences. The autonomic dysreflexia and both bladder as well as bowel dysfunction, are symptoms that generate states of depression and expression of anger, and are more evident in men. The support is required in the care of these factors during la integral rehabilitation.

**Keywords:** depression, anxiety, anger, spinal cord injury.

## Introducción

El último informe de la Organización Mundial de la Salud (2013) "International Perspectives on Spinal Cord Injuries", establece que al menos 500.000 personas sufren lesiones medulares cada año. Estas personas tienen una probabilidad entre dos y cinco veces mayor de morir prematuramente, siendo los países de ingresos bajos y medios los que registran las peores tasas de supervivencia.

Entre los factores potencialmente mortales son signos de depresión clínico presente en el 20 y 30% de las estas personas, las complicaciones por trombosis venosa profunda, sepsis por infección del tracto urinario y de las ulceras por presión, como también problemas origen cardiorespiratorio (OMS, 2013).

Lo anterior conlleva a replantear el abordaje de la rehabilitación en el que confluya el análisis de los aspectos fisiopatológico propio de la lesión como de la afectación psicológica de manera integrada y no aislada como se sucede en la actualidad y es este sentido que diferentes autores plantean propuestas para cuidar a estas personas como seres holísticos.

Se propone fomentar la participación de la persona que sufre la lesión en la toma de decisiones, porque es el único que puede darle el significado a su experiencia, facilita el proceso de aceptación, tratamiento y rehabilitación de manera efectiva y afectiva (Brant, Beck, & Miaskowski, 2010; Cominetti et al., 2013; Haworth, 2001).

La Teoría de los Síntomas Desagradables de Lenz, Gift, Milligan y Pugh (2012), considera que debe tenerse en cuenta la experiencia del síntoma porque afecta entre otros la actividad física, la capacidad para resolver problemas y la interacción social, en general la calidad de vida, y que a su vez están influenciados por factores fisiológicos, psicológicos y situacionales, los cuales actúan

sobre la intensidad, el nivel de estrés y la duración de los síntomas. El primer factor está relacionado con las secuelas de la lesión, mientras que el factor psicológico, más complejo, está relacionado con el repertorio de habilidades para afrontar el síntoma.

Sin embargo, y como se menciona anteriormente aún existen vacíos en el cuidado de las personas con TRM bajo una mirada integrada de todas las disciplinas y desde el análisis de la interacción de los factores afectados por lo cual se aborda la investigación mediante el siguiente objetivo: Determinar la interrelación de los factores fisiológicos y psicológicos en la rehabilitación integral de las personas con trauma raquímedular a la luz de la Teoría de los Síntomas Desagradables de Elizabeth Lenz.

## Método

### ***Tipo de estudio***

Ese realizó un estudio descriptivo transversal con el objetivo fue determinar la interrelación de los factores fisiológicos y psicológicos en la rehabilitación integral de las personas con trauma raquímedular a partir de la Teoría de los Síntomas Desagradables de Elizabeth Lenz (2012).

### ***Participantes***

La muestra, establecida por muestreo aleatorio simple fue de 51 personas que asistieron a dos Centros de Rehabilitación de Cali en el 2014. Los criterios de inclusión fueron: mayor de 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico de trauma raquímedular mayor a un mes. El criterio de exclusión fue presentar alguna alteración del estado de conciencia.

### ***Instrumentos***

Las variables independientes fueron sexo, clasificación ASIA y nivel de la lesión categorizado en lesión

alta para los niveles cervical y torácico, lesión baja para los niveles lumbar y sacro. Las variables dependientes fueron los factores fisiológicos: disreflexia autonómica (cefalea, náuseas, visión borrosa, diaforesis, rubefacción, palidez y congestión nasal) alteración de la función vesical, alteración de la función intestinal, alteración de la sensibilidad, alteración del ciclo menstrual, espasticidad y como factores psicológicos: depresión, ira, ansiedad.

La información para medir las variables del estudio fue recolectada mediante el uso de cuatro instrumentos: uno diseñado por los investigadores para describir la caracterización sociodemográfica y de los factores fisiológicos. Para el registro de los factores psicológicos se utilizaron tres instrumentos: Cuestionario de Depresión Estado-Rasgo (IDER), Inventario de Evaluación de Ansiedad Estado-Rasgo [STAI], Inventario de Expresión de Enojo Estado-Rasgo [STAXI].

El cuestionario de Depresión Estado-Rasgo (IDER), presenta confiabilidad Alfa de Cronbach entre 0,71 y 0,92 en población general (Bula, David, & Morales, 2013). La finalidad del IDER es evaluar dos aspectos: el estado o grado de afectación y el rasgo o frecuencia de ocurrencia de síntomas activos de la depresión. Cada una de estas medidas (estado y rasgo) cuenta con 10 ítems que a su vez asignan una puntuación de 1 a 4 según la Escala Likert en »Casi nunca«, »Algunas veces«, »A menudo« y »Casi siempre«. La puntuación de cada escala se obtiene sumando los puntos de cada uno de los ítems. Para este estudio se establecieron promedios de la siguiente manera: promedio  $\leq$  a 20 se considera depresión estado negativo y si el promedio  $>$  a 20 depresión estado positivo. Para depresión rasgo el promedio establecido fue:  $\leq$  a 29 depresión rasgo negativo y promedio  $>$  de 29 depresión rasgo positivo.

El Inventario de Evaluación de Ansiedad Estado-Rasgo [STAI]. Este tipo de escala presenta coeficiente alfa de Cronbach de 0,93 (Acuña, 2010; Fonseca-Pedrero, Paino, Sierra-Baigrie, Lemos-Giráldez, & Muñiz, 2012). Permite realizar el diagnóstico de ansiedad a través de 40 ítems: 20 para ansiedad estado (condición emocional transitoria) y 20 para ansiedad rasgo (ansiedad relativamente estable). De igual manera este instrumento aplica Escala Likert con opciones »Nada«, »Algo«, »Bastante«, »Mucho« para ansiedad estado y »Casi nunca«, »A veces«, »A menudo«, »Casi siempre« para ansiedad rasgo.

Cada uno de estos ítems se califica de 1 a 4 y por lo tanto cada subescala va de 20 a 80 puntos. Para este estudio se estableció como ansiedad estado positivo promedios  $>$  de 52 puntos y ansiedad estado negativo  $\leq$  a 52 puntos; para ansiedad rasgo positivo  $>$  de 47 puntos y para ansiedad rasgo negativo  $\leq$  a 47 puntos.

Inventario de expresión de enojo estado-rasgo [STAXI]. Este instrumento presenta consistencia interna entre 0,61 y 0,92 (Bula, David, & Morales, 2013). Permite evaluar la experiencia de enojo como estado, rasgo y expresión. El inventario de evaluación STAXI mide 48 ítems, divididos en las 3 direcciones. Las respuestas puntuán entre 1 y 4 según sea »en absoluto«, »un poco«, »moderadamente« y »muchísimo«. Para el estudio se estableció como enojo estado negativo  $\leq$  a 16 puntos, enojo estado positivo  $>$  a 16 puntos; como enojo rasgo negativo  $\leq$  a 16 puntos, para enojo rasgo positivo  $>$  a 16 puntos; como enojo expresión positivo  $>$  de 64 puntos y enojo expresión negativo  $\leq$  de 64 puntos. Estado es la sensación subjetiva de ira, rasgo la frecuencia de aparición del estado de ira, y expresión de ira es la capacidad de afrontamiento, exteriorización y respuesta.

### Procedimiento

Una vez obtenido el permiso por los dos Centros de Rehabilitación, se explicó a las personas que decidieron participar el propósito de la investigación, los aspectos éticos y se realizó la lectura del consentimiento informado. Posteriormente, se continúo con la aplicación de los instrumentos donde cada participante respondió de manera individual cada uno de los instrumentos y cuando requerían contaron la ayuda de los investigadores a cargo para orientarlos en el diligenciamiento. La duración aproximada de aplicación de cada instrumento fue de 30 a 40 minutos.

### Análisis estadístico

Para el análisis univariado y en el caso de las variables cualitativas fueron usadas tablas de frecuencias, para las variables cuantitativas se usaron indicadores de tendencia central, variabilidad, y posición. Para la identificación de las diferencias estadísticamente significativas se aplicó la prueba t para muestras independientes, para definir la igualdad de varianzas en estas pruebas, fue utilizada la prueba F a un nivel de significancia  $p < 0.05$ . La

relación entre variables fue evaluada a través de un nivel de significancia  $p < 0.1$ . La digitación y el procesamiento de la información fueron realizados a través del uso de Epi-Info 3.4.5 y SPSS 20 respectivamente.

### Consideraciones éticas

Toda la información de este estudio se maneja bajo estricta confidencialidad y anonimato.

## Resultados

De la muestra, el 63 % fue de sexo masculino, 65 % con escolaridad secundaria, 80% pertenece al Sistema de Seguridad Social Subsidiado, y el 82 % no tenía vinculación laboral. La edad promedio fue de 38 años y coeficiente de variabilidad 31%. El 43 % tenía clasificación ASIA A, seguido del 28% con clasificación ASIA C. El 57% presentó la lesión a nivel torácico. También se encontró que el 45% de los participantes del estudio eran solteros.

### Interrelación de los síntomas desagradables fisiológicos vs. psicológicos en personas con TRM

La alteración de la sensibilidad es uno de los factores fisiológicos que afecta la rehabilitación de las

personas del estudio, seguido con un 55% de los casos de la disreflexia autonómica, la disfunción vesical con el 94 %, las alteraciones intestinales son el 78 %, y la espasticidad para el 51%.

Con relación a los factores psicológicos, los estados de ansiedad son transitorios. Las mujeres presentan mayor tendencia a la depresión como estado con un promedio de 21 puntos, mientras que en los hombres la depresión es como rasgo con promedio de 29 puntos. Los hombres presentan mayor expresión de la ira con un promedio de 66 puntos de la escala (ver tabla 1).

Entre los factores fisiológicos que influyen en la presencia de depresión se encuentran la disreflexia autonómica y de esta, sintomatología la cefalea ( $p = 0.066$ ), náuseas ( $p = 0.025$ ), palidez ( $p = 0.07$ ) y la diaforesis ( $p = 0.094$ ); tanto la disfunción vesical como intestinal se constituyeron como factores que influyen en la presencia de ira y depresión. La amenorrea es un factor que conduce a la depresión en las mujeres (ver tabla 1).

Por otra parte, el nivel de la lesión ( $p = 0.001$ ) y la clasificación ASIA ( $p = 0.061$ ) también influye en la presencia de depresión de estas personas.

Tabla 1. Interrelación de los factores fisiológicos y psicológicos de las personas con TRM, Cali 2014

Factores Psicológicos Vs Factores Fisiológicos	Presencia		Depresión Estado		Depresión Rasgo		Ansiedad Estado		Ansiedad Rasgo		Ira Estado		Ira -Rasgo		Ira Expresión	
	%	M	M	p	M	p	M	p	M	p	M	p	M	p	M	p
Disreflexia Autonómica	Si	55	21	0.054	28	0.159	53	0.441	47	0.889	17	0.238	17	0.433	64	0.845
	No	45	20		29		52		47		17		18		65	
Alteración de la Sensibilidad	Si	100	21	-	29	-	53	-	47	-	17	-	17	-	64	-
Función Vesical	Si	94	21	0.086	28	0.015	53	0.969	47	0.277	17	0.488	17	0.065	64	0.625
	No	6	19		31		53		48		18		24		66	
Función Intestinal	Si	78	20	0.486	28	0.077	53	0.420	47	0.658	17	0.289	16	0.066	63	0.041
	No	22	21		30		52		47		18		21		69	
Amenorrea	Si	16	21	0.847	28	0.062	53	0.914	47	0.384	17	0.269	17	0.123	64	0.182
	No	20	21		28		53		45		18		21		62	
Espasticidad	Si	51	20	0.892	28	0.344	52	0.275	47	0.997	17	0.328	16	0.245	64	0.695
	No	45	21		29		53		47		17		19		65	

M = Media

## Discusión

Diversos estudios evidencian la importancia de relacionar las condiciones secundarias de salud asociadas al TRM en la rehabilitación integral para tomar las medidas necesarias que permiten impactar en la calidad de vida de las personas que padecen esta lesión (Jensen et al., 2012; Whalley, 2010). Para el presente estudio, las condiciones secundarias de salud que se evidencian están interrelacionadas son la depresión, ansiedad e ira, con las alteraciones de la sensibilidad, la vejiga neurogénica y la espasticidad.

Con respecto a la depresión existe similitud con otros estudios que muestran la presencia de depresión de manera importante en las personas con TRM, que puede llegar a ser prevalente entre un 20% a 43% y su principal causa durante la rehabilitación es la presencia de espasticidad, que además afecta la calidad de vida por la pérdida del patrón del sueño (Mahoney et al., 2007; Craig, Tran, & Middleton, 2009).

Por otra parte Aguado, Alcedo y García (2010), no encontraron diferencias significativas en la presencia de sintomatología depresiva entre hombres y mujeres, contrario a los hallazgos de este estudio, que muestra una mayor tendencia de las mujeres a la depresión mientras que los hombres tienden a presentar ansiedad e ira. Es probable que en esto influya la tendencia a las diferencias existentes entre ambos géneros al momento de exteriorizar sentimientos.

Con relación a la ansiedad también hay diferencias con otros estudios, para este fue transitoria, mientras que otros lo reportan como perdurable en el tiempo en el 33% de estas personas (Craig, Tran, & Middleton 2009; Jiménez, Serrano, & Enríquez, 2004).

Moreno y Amaya (2012), manifiestan que las personas con TRM presentan cambios en la corporalidad, que los hace dependientes para el auto-cuidado, deben esforzarse para recobrar la autonomía, reconocer nuevamente su cuerpo y establecer una nueva manera de relacionarse con los otros. Todas las acciones encaminadas a lograr estos procesos requieren tiempo, ante todo de valores personales y familiares que deben ser explorados por los equipos de salud durante la rehabilitación, con el propósito de ayudar a estas personas a superar sus sentimientos de indignación ante la pérdida en el control de

esfínteres, del movimiento, de la sensibilidad y en general requieren de apoyos para superar la ira y la culpabilidad.

Es posible concluir que para la rehabilitación integral de las personas con TRM, se requiere establecer puentes de comunicación entre los equipos interdisciplinarios, o mejor, un trabajo en simultáneo entre medicina física y rehabilitación, fisioterapia, psicología, enfermería entre otros, que permita abordar todos los factores intervinientes que afectan a estas personas una vez generada la lesión, de tal manera que se logre romper el círculo vicioso que se genera en torno a factores psicológicos y fisiológicos que afecta la calidad de vida no solo del que sufre el TRM sino también de la familia y la sociedad.

No fue posible establecer la magnitud de las interrelaciones debido al tamaño pequeño de la muestra por lo cual se recomiendan estudios con poblaciones mayores para determinar de manera específica el síntoma desagradable que requiere más intervención.

## Referencias

- Acuña, D. (2010). Evaluación de la Ansiedad. *Datos normativos de inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Proyecto de desarrollo científico)*. Buenos Aires: Universidad de Belgrano.
- Aguado, A., Alcedo, M., García, L., & Arias, B. (2010). Personas con lesión medular: diferencias en variables psicológicas desde la perspectiva de género. *Psicothema*, 22 (4), 659-663.
- Brant, J., Beck, S., & Miaskowski, Ch. (2010). Bulding Dynamic Models and Theories to Advance The Science of Symptom Management. *Research Journal of Advanced Nursing*, 66(1), 228-240.
- Bula, M., David, S., & Morales, S. (2013). *Depresión, Ansiedad e Ira Presentes en un Grupo de Personas de la Ciudad de Medellín-Colombia, Diagnósticadas con Síndrome de Intestino Irritable*. Memoria para optar el Título de Psicólogas, Facultad de Psicología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Cominetti, L., Garrino, L., Decorte, R., Felisi, N., Matta, E., Actis, M., et al. (2013). Evaluation of Staff's Job Satisfaction in the Spinal Cord Unit in Italy. *The Open Nursing Journal*, 7, 49-56.
- Craig, A., Tran, Y., & Middleton, J. (2009). Psychological morbidity and spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord*, 47, 108-114.

- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sierra-Baigrie, S., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2012). Propiedades psicométricas del »Cuestionario De Ansiedad Estado-Rasgo« (STAI) en universitarios. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual*, 20(3), 547-561.
- Haworth, S. (2001). Holistic symptom management: modelling the interaction phase. *Journal of Advanced Nursing*, 36(2), 302-310.
- Jensen, M., Molton, I., Groah, S., Campbell, M., Charlifue, S., Chiodo, A., et al. (2012). Secondary health conditions in individuals aging with SCI: Terminology, concepts and analytic approach. *Spinal Cord*, 50, 373-378.
- Jiménez, B., Serrano, A., & Enríquez, M. (2004). Evaluación de la calidad de vida en lesionados medulares. *Acta Ortopédica Mexicana*, 18(2), 54-60.
- Lenz, E., Gift, A., Milligan, R., & Pugh, L. (2012). *The Theory if Unpleasant Symptoms*. In Smith MJ. *Middle Range Theory for Nursing*. Estados Unidos: Springer Publishing Company.
- Mahoney, J. (2007). Spasticity experience domains in persons with spinal cord injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88, 287-294.
- Moreno M., & Amaya, M. (2012). Cuerpo y corporalidad en la paraplejia: significado de los cambios. *Avances en Enfermería*, 30(1), 82-94.
- Organización Mundial de la Salud – OMS. (2013). *International perspectives on spinal cord injury*. Centro de Prensa. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/spinal-cord-injury-20131202/es/3>.
- Whalley, H. (2010). Spinal cord injury rehabilitation research: patient priorities, current deficiencies and potential directions. *Disability and Rehabilitation*, 32(14), 1209-1218.