



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DE LA MIELOPATIA ESPONDILÓTICA CERVICAL EN  
ADULTOS MAYORES

SALINAS VACA GENESIS DEL ROCIO  
MÉDICA

MACHALA  
2019



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

MANEJO DE LA MIELOPATIA ESPONDILÓTICA CERVICAL EN  
ADULTOS MAYORES

SALINAS VACA GENESIS DEL ROCIO  
MÉDICA

MACHALA  
2019



# UTMACH

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA  
SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

MANEJO DE LA MIELOPATIA ESPONDILÓTICA CERVICAL EN ADULTOS  
MAYORES

SALINAS VACA GENESIS DEL ROCIO  
MÉDICA

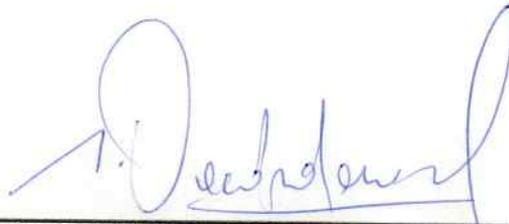
CARDENAS LOPEZ OSWALDO EFRAIN

MACHALA, 04 DE FEBRERO DE 2019

MACHALA  
04 de febrero de 2019

**Nota de aceptación:**

Quienes suscriben, en nuestra condición de evaluadores del trabajo de titulación denominado MANEJO DE LA MIELOPATIA ESPONDILÓTICA CERVICAL EN ADULTOS MAYORES, hacemos constar que luego de haber revisado el manuscrito del precitado trabajo, consideramos que reúne las condiciones académicas para continuar con la fase de evaluación correspondiente.



---

CARDENAS LOPEZ OSWALDO EFRAIN  
1801392489  
TUTOR - ESPECIALISTA 1



---

CHILQUINGA VILLACIS SIXTO ISAAC  
0910156033  
ESPECIALISTA 2



---

ESPINOZA GUAMAN PEDRO SEBASTIAN  
0102088499  
ESPECIALISTA 3

Fecha de impresión: lunes 11 de febrero de 2019 - 14:25

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** guardar urkund.docx (D46931286)  
**Submitted:** 1/17/2019 9:23:00 PM  
**Submitted By:** genesissalinasvaca@gmail.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, SALINAS VACA GENESIS DEL ROCIO, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado MANEJO DE LA MIELOPATIA ESPONDILÓTICA CERVICAL EN ADULTOS MAYORES, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 04 de febrero de 2019

*Genesis Salinas U.*

SALINAS VACA GENESIS DEL ROCIO  
0706026721

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La mielopatía espondilótica cervical es la principal causa de la disfunción de la médula espinal cervical, siendo una enfermedad degenerativa de tipo progresivo. Es la causa más común de mielopatía cervical en el adulto. Se estima que la incidencia es de 41/1.000.000 en los Estados Unidos. La incidencia de las hospitalizaciones relacionadas con dicha patología, se estima en 4.04 por cada 100.000 personas.

**OBJETIVO:** Determinar el manejo de la mielopatía espondilótica cervical en adultos mayores.

**METODOLOGIA:** Se efectuó la búsqueda de información científica en bases de datos como PUB-MED, SCIELO. Se usó artículos científicos publicados desde Enero de 2014 hasta Diciembre de 2018.

**CONCLUSION:** El Gold Standar del diagnóstico de la mielopatía cervical espondilótica es la Resonancia Magnética con la que se comprueban los cambios en la estructura medular y la degeneración del disco intervertebral. Se considera como tratamiento de primera línea al quirúrgico. Las técnicas usadas son: abordaje quirúrgico anterior, discectomía cervical anterior y fusión y corpectomía cervical anterior y fusión. Estas técnicas han resultado eficientes en el tratamiento de esta patología con resultados satisfactorios.

**Palabras claves:** Mielopatía espondilótica cervical, diagnostico, manejo, perfil clínico, adulto mayor.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Cervical spondylotic myelopathy is the main cause of cervical spinal cord dysfunction, being a progressive degenerative disease. It is the most common cause of cervical myelopathy in adults. It is estimated that the incidence is 41 / 1,000,000 in the United States. The incidence of hospitalizations related to this pathology is estimated at 4.04 per 100,000 people.

**OBJECTIVE:** To determine the diagnosis of cervical spondylotic myelopathy in older adults.

**METHODOLOGY:** The search for scientific information was done in databases such as PUB-MED, SCIELO. Articles published from January 2014 to December 2018 were used.

**CONCLUSION:** The gold standard of the diagnosis of cervical spondylotic myelopathy is the Magnetic Resonance with which the changes in the medullary structure and the degeneration of the intervertebral disc are checked. The techniques used are: anterior surgical approach, anterior cervical discectomy and fusion and anterior cervical corpectomy and fusion. These techniques have proved efficient in the treatment of this pathology with satisfactory results.

**Key words:** Cervical spondylotic myelopathy, diagnosis, management, clinical profile, elderly.

## INDICE

TAPA	
CUBIERTA	
PORTADA	
NOTA DE ACEPTACIÓN	
URKUND	
CESION DE DERECHO	
RESUMEN .....	3
ABSTRACT .....	4
INDICE .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
DESARROLLO .....	8
MIELOPATIA ESPONDILOTICA CERVICAL .....	8
ETIOLOGIA.....	8
EPIDEMIOLOGIA .....	9
PREVENCIÓN .....	9
PERFIL CLÍNICO.....	10
METODOS DIAGNÓSTICOS.....	10
MANEJO .....	11
CONCLUSIÓN .....	13
BIBLIOGRAFÍA .....	14

## INTRODUCCIÓN

El rápido envejecimiento poblacional en la actualidad ha ocasionado que neurocirujanos, traumatólogos, fisiatras y reumatólogos, afronten diariamente de los mayores problemas clínicos del mundo moderno, las enfermedades degenerativas de la columna vertebral.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup> estima que la población adulta incrementará su número rápida y significativamente en todo el mundo, pudiendo duplicar el porcentaje del año 2010 del 11% y llegar a un 22% en el 2050.

La mielopatía cervical es una “lesión debido a la compresión de la médula espinal, como consecuencia de los cambios degenerativos (espondiloartritis) o mecanismo traumático, promoviendo la disminución del cordón que ocupa espacio en el canal espinal”<sup>3</sup>

La mielopatía espondilótica cervical es la principal causa de la disfunción de la médula espinal cervical, estableciéndose como un tipo de enfermedad degenerativa de tipo progresivo; teniendo una frecuencia de aparición en personas de 55 años o más<sup>4</sup>. Es la causa más común de mielopatía cervical en el adulto. Se estima que la incidencia es de 41 / 1.000.000 en los Estados Unidos<sup>5</sup>.

Según estudio realizado desde Enero 2009 a Diciembre 2016, sobre patología ortopédica de Columna Vertebral en México, la mielopatía espondilótica cervical se encontraba en tercer lugar con un (8,76%), detrás del conducto lumbar estrecho con un 25.85% y hernia discal lumbar (23.12%)<sup>6</sup>.

La incidencia de las hospitalizaciones relacionadas con la mielopatía espondilótica cervical, se estima en 4.04 por cada 100.000 personas, mientras que el número de pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por esta patología ha aumentado cada año hasta 7 veces<sup>4</sup>.

La mielopatía cervical influye en la calidad de vida del paciente, afectando en aspectos como: actividades sociales y capacidad para completar el trabajo<sup>7</sup>, por lo que el presente trabajo tiene como objetivo establecer el manejo de la mielopatía espondilótica cervical en adultos mayores.

## **DESARROLLO**

Se considera adulto mayor, a las personas mayores a 60 años; se estima que la población adulta ira incrementando su número rápida y significativamente en todo el mundo, pudiendo duplicar el porcentaje actual y llegar a un 22% entre los años 2015 a 2050<sup>8</sup>.

La OMS<sup>9</sup>, considera de edad avanzada a las personas de 60 a 74 años, viejas o ancianas de 75 a 90 años, grandes, viejos o longevos a los que sobrepasan los 90 años. Sin embargo a todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

### **MIELOPATIA ESPONDILOTICA CERVICAL**

La mielopatía cervical espondilótica (MCE), es la causa más común de disfunción de la médula espinal, especialmente en ancianos<sup>10</sup>. Es una enfermedad degenerativa progresiva, siendo una de los trastornos neuromedulares más frecuentes observados en la población geriátrica<sup>7</sup>.

La mielopatía espondilótica cervical está relacionada con la edad, es un trastorno asociado a la degeneración de las células de los discos y estructuras vertebrales adyacentes, resultando en el progresivo estrechamiento del canal espinal y posterior compresión de la raíz del nervio<sup>11</sup>.

### **ETIOLOGIA**

La mielopatía cervical espondilótica es la etiología más frecuente en personas mayores de 55 años o más, se da como resultado de la compresión de la médula espinal o los vasos sanguíneos circundantes<sup>4</sup>. La compresión de la médula espinal puede ser causado por varios factores, entre ellos la inestabilidad segmentaria y secundaria espinal cervical vertebral y formación conjunta de osteofitos resultantes de la degeneración del disco intervertebral y disminución de la altura del espacio intervertebral<sup>12</sup>.

La degeneración del disco intervertebral comienza a partir de los 30 años de edad y se produce por cambios químicos como: reducción del sulfato de condroitina, aparición de la betaproteína, precipitación del colágeno y fibrilación, siendo las consecuencias de estos cambios la pérdida de las propiedades de gel, aplastamiento del disco intervertebral y disminución de su elasticidad<sup>1</sup>.

La enfermedad es causada por la degeneración de varios componentes de la vértebra, incluyendo el cuerpo vertebral, el disco intervertebral, los ligamentos de soporte y la faceta articular. Factores estáticos que incluyen la protrusión de osteofitos, espuelas (espondilosis), desecación del disco, osificación del ligamento longitudinal posterior (OPLL) e hipertrofia del ligamento amarillo, conduciendo al estrechamiento del canal espinal y a la compresión del cordón.<sup>13</sup>

## **EPIDEMIOLOGIA**

En estudio realizado en México, en los años 2009 a 2016, la patología ortopédica de la columna vertebral más frecuente fue el conducto lumbar estrecho con 25.85%, hernia discal lumbar 23.12%, espondilolistesis 22.63%, mielopatía espondilótica cervical 8.76%, lumbalgias y lumbociatalgias 4.10%. Los pacientes con mayor presentación de estas patologías fueron de 51 a 60 años con un 50.74%, de 41 a 50 años 16.92% y 61 a 70 años con 14.76%.<sup>6</sup>

En estudio realizado en el Hospital de Pernambuco Brasil, en el año 2017, se encontró que las características epidemiológicas de los pacientes atendidos y que padecían Mielopatía Cervical fueron: la media de edad fue 56,6 años, a mitad tenían más de 50 años. Cerca del 45,8% fueron víctimas de trauma y cerca del 54,1% tuvieron déficit progresivo. Sólo un 20,8% de estos pacientes fueron sometidos a tratamiento conservador<sup>3</sup>.

## **PREVENCIÓN**

En el manejo de la espondilosis cervical la prevención secundaria debe orientarse a evitar la aparición de la mielopatía cervical espondilótica, incorporando medidas simples como la educación sanitaria que favorezca el agrego de determinados

nutrientes a la dieta, la modificación de hábitos, la reeducación postural de los pacientes y crear conciencia en estos sobre la importancia de evitar actividades que sometan a estrés biomecánico a la columna cervical<sup>1</sup>.

## **PERFIL CLÍNICO**

Los pacientes con mielopatía espondilótica cervical no siempre presentan signos ni síntomas asociados con la compresión de la médula espinal esto es síndrome de la primera neurona motora. Existen pacientes que presentan una pre sintomatología como dolor de cuello y hombro, irritación de la raíz nerviosa y rango limitado de movimiento del cuello<sup>12</sup>.

El cuadro clínico de la Mielopatía Espondilótica Cervical cursa con síndrome de la primera neurona motora, alteración de sensitivas y esfínteriana. Puede presentar: debilidad motora, torpeza en la mano, inestabilidad en la marcha e incontinencia vesical. Los factores que se deben tener en cuenta en el pronóstico del paciente son el compromiso neurológico, tiempo de evolución y edad del paciente<sup>5 10</sup>.

En la exploración del paciente con de la Mielopatía Espondilótica Cervical se encuentra una abolición de reflejos en miembros superiores (afectación de 2ª neurona) y exaltación en miembros inferiores (afectación de la vía piramidal), incluso con clonus y Babinski según la intensidad del cuadro. Muy tardíamente pueden aparecer alteraciones de los esfínteres<sup>1</sup>.

## **METODOS DIAGNÓSTICOS**

Es la última década, ha aumentado el índice de diagnóstico y tratamiento de la Mielopatía Espondilótica Cervical. El diagnóstico se lleva a cabo mediante el examen físico detallado y los antecedentes del paciente combinados con los hallazgos radiológicos. Aunque las radiografías y las Tomografía computarizadas son modalidades radiográficas útiles para el diagnóstico de la mielopatía, la Resonancia Magnética es la herramienta más adecuada y definitiva<sup>14</sup>.

El Gold standar para el diagnóstico de la Mielopatía Espongilótica Cervical es la Resonancia Magnética, en donde se observan los cambios de intensidad por el cierre de la placa vertebral y el hueso subcondral. Los cambios en la estructura medular y la degeneración del disco intervertebral o segmentos del movimiento se pueden confirmar la Resonancia Magnética<sup>15</sup>.

## **MANEJO**

El tratamiento quirúrgico precoz puede alterar la historia natural de la Mielopatía Espondilótica Cervical, así como mejorar el pronóstico. El abordaje quirúrgico anterior confiere mayor capacidad para abordar, descomprimiendo las lesiones y a la vez que minimizando los traumas y proporcionando la descompresión sobre los segmentos cifóticos<sup>11</sup>.

La Discectomía cervical anterior y fusión, es una técnica quirúrgica que puede eliminar la compresión de la médula espinal anterior y preservar la estabilidad de la columna vertebral, aunque pacientes sometidos a dicha intervención tienen un alto riesgo de descompresión incompleta, limitada exposición visual y lesiones a la médula<sup>16</sup>.

La corpectomía cervical anterior y fusión (ACCF) es un método eficiente para tratar la Mielopatía Espondilótica Cervical, con resultados satisfactorios. Esta técnica puede extirpar directamente de la columna vertebral el factor compresivo que incluyen osteofitos, discos herniados y ligamento longitudinal posterior osificado, sin dañar los músculos posteriores del cuello<sup>10</sup>.

El tratamiento conservador de la mielopatía cervical es empírico. La principal terapia conservadora consiste en la inmovilización y administración de medicamentos antiinflamatorios, con el objetivo de reducir la estática y / o compresión dinámica. El manejo no operatorio de la mielopatía está reservado para pacientes con síntomas leves o en presencia de comorbilidades que ponen alto riesgo la cirugía<sup>17</sup>.

Cuando existe un alto riesgo en la realización de la cirugía, en pacientes ancianos con enfermedades subyacentes, el tratamiento conservador está indicado como

primera línea. A pesar de varias opciones conservadoras como antiinflamatorios no esteroides, fisioterapia y collares cervicales duro, no se ha establecido un tratamiento primario estándar<sup>18</sup>.

## **CONCLUSIÓN**

La mielopatía cervical espondilótica, es la causa más común de disfunción de la médula espinal en adultos mayores, caracterizada por la compresión de la médula espinal. El diagnóstico presuntivo de esta patología se realiza a través de una buena historia clínica y una exploración detallada donde se revisarán los signos de afectación de la 2da neurona y vía piramidal. El Gold Standar del diagnóstico de la mielopatía cervical espondilótica es la Resonancia Magnética con la que se comprueban los cambios en la estructura medular y la degeneración del disco intervertebral.

Se considera como tratamiento de primera línea al quirúrgico. Las técnicas usadas son: abordaje quirúrgico anterior, discectomía cervical anterior y fusión y corpectomía cervical anterior y fusión. Estas técnicas han resultado eficientes en el tratamiento de esta patología con resultados satisfactorios. Solo en caso de que exista alto riesgo en la realización de la cirugía, por existir comorbilidades se indica opciones conservadoras como antiinflamatorios no esteroides, fisioterapia y collares cervicales duro, sin que exista un tratamiento conservador estándar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andrade M, Gavilanes M. Espondilosis cervical. El rol de la prevención secundaria en la aparición de la mielopatía cervical espondilótica Cervical. Rev Cuba Reumatol. 2015;17:79–84.
2. Fehlings M, Ibrahim A, Tetreault L, Albanese V, Alvarado M, Arnold P, et al. A global perspective on the outcomes of surgical decompression in patients with cervical spondylotic myelopathy: Results from the prospective multicenter aospine international study on 479 patients. Spine. 2015;40:1322–8.
3. Gomez J, Bezerra D, Carneiro G, de Souza G, Neiva M, Pereira L, et al. Estudio epidemiológico de los pacientes con mielopatía cervical en un hospital de referencia en 2017. Spine. 2018;37(1):1–332..
4. Bakhsheshian J, Mehta V, Liu J. Current Diagnosis and Management of Cervical Spondylotic Myelopathy. Glob Spine J. 2017;7:572–86.
5. Moura J, Feitosa J, Neto E, Alves H, Silva P, Eugenio C, et al. Análisis de los resultados quirúrgicos en pacientes portadores de mielopatía cervical espondilótica tratados en un centro de referencia : evaluación epidemiológica y funcional. Arq Bras Neurocir Brazilian Neurosurg. 2018;37:S-S.
6. Polanco, A, Elizalde E, Torres R, Rocha A. MGSP. Panorama Epidemiológico de la Patología Ortopédica. Coluna/Columna. 2018;17:120–3.
7. Zhang Y, Zhou F, Sun Y. Assessment of health-related quality of life using the SF-36 in Chinese cervical spondylotic myelopathy patients after surgery and its consistency with neurological function assessment: A cohort study. Health Qual Life Outcomes. 2015;13:1–7.
8. Camargo-Hernández K, Laguado-Jaimes E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. Univ y Salud. 2017;19:163.
9. Quintanar A. Análisis de calidad de vida en adultos mayores del municipio de Tetepango, Hidalgo: A través del instrumento Whoqol-Bref(tesis). Hidalgo. Área Académica de Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2010

10. Zeng J, Duan Y, Yang Y, Wang B, Hong Y, Lou J, et al. Anterior corpectomy and reconstruction using dynamic cervical plate and titanium mesh cage for cervical spondylotic myelopathy. *Med*. 2018;97:1–6.
11. Phan K, Scherman D, Xu J, Leung V, Virk S, Mobbs R. Laminectomy and fusion vs laminoplasty for multi-level cervical myelopathy: a systematic review and meta-analysis. *Eur Spine J*. 2017;26:94–103.
12. Cao J, Zhang J, Yang D, Yang Y, Xia H, Yang L. Imaging Factors that Distinguish Between Patients with Asymptomatic and Symptomatic Cervical Spondylotic Myelopathy with Mild to Moderate Cervical Spinal Cord Compression. *Med Sci Monit*. 2017;23:4901–8.
13. Tetreault LA, Karpova A, Fehlings M. Predictors of outcome in patients with degenerative cervical spondylotic myelopathy undergoing surgical treatment: results of a systematic review. *Eur Spine J*. 2015;24:236–51.
14. Finney J, Kryzanski J. Mielopatía avanzada en personas con síndrome de Down. *Rev Medica Int sobre el Sindr Down*. 2017;21:39–45.
15. Qiao P, Xu T, Zhang W, Tian R. Modic changes in the cervical endplate of patients suffering from cervical spondylotic myelopathy. *J Orthop Surg Res*. 2018;13:1–7.
16. You J, Tang X, Gao W, Shen Y, Ding W, Ren B. Factors predicting adjacent segment disease after anterior cervical discectomy and fusion treating cervical spondylotic myelopathy. 2018;0:2–6.
17. Coutinho T, Iutaka A, Cristante A, Rocha I, Marcon R, Oliveira R, et al. Functional assessment of patients with cervical myelopathy who underwent surgical treatment. *Coluna/ Columna*. 2014;13:23–6.
18. Kim J, Cho J, Nam D, Kang J, Lee S. Integrative Korean medicine as a possible conservative treatment for mild cervical spondylotic myelopathy One-year follow-up case report (CARE-compliant). *Medicine*. 2018;97:1-5