

Evaluación de la limitación funcional causada por desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores, empleando el cuestionario QuickDASH

Assessment of the functional limitations caused by musculoskeletal disorders in the upper extremities, using the QuickDASH questionnaire

Julio E. Reyes Ortega, Jorge Arturo Díaz Ruiz, Fernando Ortiz Corredor

RESUMEN

Objetivo: comparar la limitación funcional y su evolución entre pacientes con síndrome de túnel del carpo, con aquellos que presentan otros desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores.

Materiales y métodos: estudio descriptivo, longitudinal. Se incluyeron 247 pacientes con estudio electrofisiológico sospechando síndrome de túnel del carpo, a los cuales se les aplicó el cuestionario QuickDASH, módulo de Discapacidad/Síntomas y módulo de Trabajo. Se formaron tres grupos así: 1. Solo síndrome de túnel del carpo. 2. Otro desorden musculoesquelético con estudio electrofisiológico normal y 3. Síndrome de túnel del carpo más otro desorden musculoesquelético. Para cada grupo se calculó el puntaje QuickDASH y se realizó seguimiento a un año en 72 pacientes.

Resultados: los grupos 2 y 3 mostraron puntajes significativamente más altos en el módulo Discapacidad/Síntomas y en el módulo de Trabajo ($p=0,007$; $p=0,000$). El puntaje del módulo Discapacidad/Síntomas y del módulo de Trabajo en pacientes con enfermedad profesional, fue significativamente más alto que el de pacientes con patología de origen común ($p=0,000$; $p=0,000$). El grupo de origen profesional mostró puntajes de discapacidad más altos en los pacientes del grupo 3, en los dos módulos ($p=0,065$; $p=0,004$). El seguimiento a un año reportó una evolución más favorable en el grupo 1.

Conclusiones: los pacientes con síndrome de túnel del carpo, presentan menor discapacidad y dolor y una mejor evolución que aquellos con otros desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores (tenosinovitis, epicondilitis, tendinitis de hombro) asociados o no con el primero. Los pacientes con patologías profesionales manifiestan mayor discapacidad que aquellos con patología de origen común.

Recibido:
21 de noviembre de 2011

Aceptado:
30 de abril de 2012

Autores:
Julio E. Reyes Ortega, MD
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones en Fisiatría y Electrodiagnóstico-CIFEL. Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología.

Jorge Díaz Ruiz, MD
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Especialista en Salud Ocupacional. Profesor asociado, Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones en Fisiatría y Electrodiagnóstico-CIFEL.

Fernando Ortiz Corredor, MD
Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Profesor asociado, Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones en Fisiatría y Electrodiagnóstico-CIFEL.

Correspondencia:
jereyeso@gmail.com

Financiación:
la presente investigación fue financiada por la Universidad Nacional de Colombia.

Conflictos de interés:
ninguno

Palabras clave: síndrome de túnel del carpo, enfermedades musculoesqueléticas, QuickDASH, discapacidad, enfermedades ocupacionales.

ABSTRACT

Objective: to compare the disability and its evolution in patients with the carpal tunnel syndrome with those who show other musculoskeletal disorders in the upper extremities.

Materials and methods: longitudinal descriptive study. Two hundred forty-seven patients were included with an electrophysiological study under suspicion of carpal tunnel syndrome. The QuickDASH questionnaire, Disability/Symptoms module and Working module were applied. Three groups were made: 1. Only Carpal Tunnel Syndrome. 2. Other musculoskeletal disorders with a normal electrophysiological study and 3. Carpal tunnel syndrome more musculoskeletal disorders. Each group got the QuickDASH score calculated. Seventy-two of the patients were monitored for a year.

Results: groups 2 and 3 showed scores significantly higher in the Disability/Symptoms module and the Working module ($p=0,007$; $p=0,000$). The Disability/Symptoms module and Working module scores in patients with professional disease were significantly higher than in patients with common origin pathology ($p=0,000$; $p=0,000$). The group of professional origin showed disability scores higher in patients of group 3, in the two modules ($p=0,065$; $p=0,004$). The year monitoring reported a favorable evolution in group 1.

Conclusions: patients with carpal tunnel syndrome, have less disability and pain and better outcome than those with other upper limb musculoskeletal disorder (tenosynovitis, epicondylitis or shoulder tendinitis) associated or not with the first. Patients with pathologies of professional origin refer a major disability percentage than patients with pathology of common origin.

Key words: carpal tunnel syndrome, musculoskeletal diseases, QuikDASH, disability, occupational diseases.

INTRODUCCIÓN

En la consulta de medicina general y en la atención especializada de fisioterapia y medicina laboral, el dolor musculoesquelético de las extremidades superiores es un motivo de consulta común, acompañándose frecuentemente de síntomas sensitivos que sugieren una neuropatía por atrapamiento, principalmente el síndrome de túnel del carpo (STC). Los llamados desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores son diversos e incluyen el STC, la tendinitis de hombro (supraespinoso y/o bicipital), la epicondilitis medial y/o lateral, así como la tenosinovitis de muñeca.^{1,2}

Los desórdenes musculoesqueléticos (DME) representan cerca de 70 millones de visitas médicas en los Estados Unidos y se estima en 130.000 millones el número de atenciones incluyendo hospitalizaciones, atención en urgencias y consulta ambulatoria, lo cual representa un costo estimado entre trece y veinte billones de dólares anuales para ese país.² En Colombia, de las diez causas más frecuentes de enfermedad profesional, cuatro afectan a los miembros superiores, lo que representa 47,4% de todas las enfermedades de origen laboral; distribuyéndose de la siguiente manera: síndrome de túnel del carpo 32%, síndrome del manguito rotador 6,2%, epicondilitis medial y lateral 5,3%, y tenosinovitis de la estiloides radial 3,9%.³

En el campo de las enfermedades de origen laboral o profesional, diferentes desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores cursan con sintomatología similar al STC; especialmente la tenosinovitis de muñeca, que puede presentarse también con dolor y parestesias en las manos. Si bien el dolor es más común en la tenosinovitis de muñeca y las parestesias en el STC, usualmente los pacientes presentan tanto dolor como parestesias, lo cual se puede explicar por la coexistencia de las dos patologías, ya que el factor de riesgo ergonómico es el mismo para ambas, es decir, la exposición a movimientos repetitivos, agarres fuertes, posturas sostenidas y por fuera de los ángulos de confort.

Existen tres grupos de pacientes; uno con dolor musculoesquelético de miembros superiores sin evidencia electrofisiológica de STC; otro grupo con dolor musculoesquelético de miembros superiores y evidencia electrofisiológica de STC; y el último grupo con evidencia clínica y electrofisiológica de STC sin otros síntomas de dolor musculoesquelético en los miembros superiores. Los médicos perciben que los pacientes en quienes se puede demostrar un STC mediante estudios electrofisiológicos y que no presentan otro desorden musculoesquelético de los miembros superiores, son de más fácil manejo y tienen menor discapacidad que los pacientes con STC, y que refieren múltiples síntomas dolorosos en los hombros, los codos y/o las manos. Igualmente existe la percepción que los pacientes que presentan desórdenes musculoesqueléticos de origen profesional, demandan mayores recursos (medicamentos, ayudas diagnósticas e incapacidad) que aquellos con enfermedades de origen común.

La limitación funcional en los miembros superiores, tal como la perciben los pacientes con STC y otros desórdenes musculoesqueléticos asociados, no ha sido estudiada extensamente. Tampoco se sabe si la evolución de cada uno de estos grupos es diferente. Para el manejo terapéutico, es importante

conocer la percepción de discapacidad y la evolución de la misma, para cada uno de estos grupos.

Objetivo

Comparar la limitación funcional y su evolución entre pacientes con síndrome de túnel del carpo con aquellos que presentan otros Desórdenes Musculoesqueléticos en los miembros superiores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: estudio descriptivo, de tipo longitudinal.

Pacientes: remitidos consecutivamente a la Clínica Universitaria Carlos Lleras y a un consultorio particular, para estudio electrofisiológico por sospecha de síndrome de túnel del carpo, provenientes de consulta general, medicina laboral y fisioterapia con síntomas crónicos de parestesias en manos y/o dolor musculoesquelético de las extremidades superiores. Se excluyeron los pacientes con antecedente de cirugía en las extremidades superiores y los que presentaban comorbilidades sistémicas: artritis reumatoidea, osteoartritis, hipotiroidismo y diabetes.

Evaluación de la discapacidad: en todos los casos se aplicó el cuestionario QuickDASH (versión en español) por un médico especialista en fisioterapia. El cuestionario QuickDASH, es un instrumento utilizado para medir la limitación funcional causada por patologías de la extremidad superior de diferente origen (tendinitis de hombros, epicondilitis, STC y lesiones traumáticas de las manos). Este instrumento tiene dos módulos o dominios. El primero o de discapacidad/síntomas, es un cuestionario de 11 preguntas que explora la limitación funcional en diferentes actividades cotidianas del individuo. El segundo o módulo de trabajo es un cuestionario de 4 preguntas que evalúa la limitación funcional durante el desempeño de las actividades laborales.^{4,6}

Diagnóstico clínico

Tendinitis del manguito rotador: dolor en la región deltoidea y dolor provocado por uno o más movimientos activos resistidos de los músculos del manguito rotador.⁷

Tendinitis bicipital: dolor en la región anterior del hombro y dolor provocado por la flexión activa resistida del codo o por la supinación activa resistida del antebrazo.⁷

Epicondilitis: dolor a la palpación en región lateral y/o medial del codo que fueran exacerbados por la extensión resistida del carpo o pronación resistida del antebrazo, respectivamente.⁷

Tendinitis de muñeca: dolor a la palpación de los tendones flexores o extensores de la muñeca y dolor en la muñeca provocado por flexión o extensión resistida del carpo.⁷

Síndrome de túnel del carpo: para la definición clínica del caso, se tuvo en cuenta a los pacientes con síntomas clásicos/probables y los pacientes con síntomas posibles según la clasificación de Rempel.⁸

Estudio electrofisiológico: se realizaron estudios utilizando técnicas convencionales sensitivas y motoras para los nervios mediano y ulnar bilaterales.⁹

Seguimiento: se seleccionaron al azar 72 pacientes para una entrevista telefónica, en la que se interrogó sobre la forma en que habían evolucionado los síntomas de su enfermedad. Específicamente se preguntó si con relación a la condición inicial estaba mejor, igual o peor y se solicitó que calificaran los síntomas actuales en una escala verbal numérica de 0 a 10 (peor).

Análisis estadístico: para las variables numéricas discretas y continuas se calcularon promedios con desviaciones estándar y para las variables categóricas se calcularon frecuencias y porcentajes. Se realizaron pruebas estadísticas

para determinar la normalidad de las variables discretas y continuas. Se formaron tres grupos de pacientes, calculando para cada uno el puntaje QuickDASH en el módulo de Discapacidad/Síntomas y en el de Trabajo. Finalmente se compararon los resultados entre los grupos y el comportamiento de cada grupo según la evolución a un año, utilizando una prueba estadística no paramétrica (Kruskal Wallis para la comparación de más de dos grupos independientes y Mann Whitney para la comparación de dos grupos independientes).

Grupos de pacientes: grupo 1. Neuroconducciones anormales (STC +), sin otro desorden musculoesquelético de miembros superiores; grupo 2. Neuroconducciones normales (STC -), con otro desorden musculoesquelético de miembros superiores; y grupo 3. Neuroconducciones anormales (STC+), con otro desorden musculoesquelético de miembros superiores.

RESULTADOS

En total se evaluaron 247 pacientes. Llama la atención el alto porcentaje de pacientes de género femenino (Tabla 1), porque aproximadamente la mitad de los casos tienen un origen profesional, los cuales están representados en la misma proporción en los tres grupos (Tabla 2).

Los pacientes con solo dolor musculoesquelético y los pacientes con dolor musculoesquelético acompañado de neuropatía por atrapamiento comprobada electrofisiológicamente, mostraron puntajes significativamente más altos tanto en el módulo de Discapacidad/Síntomas como en el módulo de Trabajo ($p=0,007$ y $p=0,000$ respectivamente).

Tanto el puntaje del módulo de Discapacidad/Síntomas como del módulo de Trabajo de los pacientes con patología de origen profesional fue significativamente más alto que en los pacientes con patología de origen común (Tabla 3).

Tabla 1. Características generales de los pacientes

Total pacientes	247
Total pacientes con enfermedad profesional N (%)	114 (46,2)
Género femenino N (%)	221 (89,5)
Edad promedio (D.E.)	46,6 (10,3)
Duración de la enfermedad promedio años (DE)	4,0 (3,0)
QuickDASH módulo de Discapacidad/Síntomas promedio (D.E.)	55,6 (22,1)
QuickDASH módulo de Trabajo promedio (D.E.)	57,8 (26,1)
STCN (%)	104 (42,1)
<i>Desórdenes musculoesqueléticos</i> N (%)	63 (25,5)
STC y <i>Desórdenes musculoesqueléticos</i> N (%)	80 (32,4)

Tabla 2. Puntajes de discapacidad por grupo y origen de la patología

Grupo	Edad media	Origen Profesional	Módulo Discapacidad/Síntomas media	Módulo de Trabajo media
STC	49,6	29 %	51,3	50,2
Otros DME	41,2	23 %	52,9	57,3
Otros DME+STC	46,5	32 %	64,3	68,2

Tabla 3. Severidad de los síntomas según el origen de la patología (p=0,000)

Origen de la Patología	N (%)	Módulo Discapacidad/Síntomas Media	Módulo de Trabajo Media
Profesional	114 (46,1)	64,5	67,3
Común	133 (53,8)	47,9	49,0

Al analizar por separado el grupo de origen profesional se encontró que los puntajes de discapacidad, del módulo de Discapacidad/Síntomas y del módulo de Trabajo, fueron más altos en los pacientes con algún desorden musculoesquelético asociado a la neuropatía por atrapamiento (p=0,065 y p=0,004).

En el seguimiento a un año, los pacientes con solo STC (grupo 1) tuvieron una evolución más favorable (una mayor proporción de casos que mejoraron y una menor proporción de casos que empeoraron), aunque no se alcanzó la significancia estadística (p=0,1) (Tabla 4).

Tabla 4. Evolución a un año por grupos de patologías (p=0,1)

Grupos de patologías	Evolución a un Año		
	Mejor %	Igual %	Peor %
STC	32,1	53,6	14,3
Otro DME	13,6	45,5	40,9
Otro DME+STC	31,8	31,8	36,4
Total	26,4	44,4	29,2

La escala verbal numérica (0-10) también mostró puntuaciones más bajas para el STC solo, comparado con STC + DME y única-

mente desorden musculoesquelético sin alcanzar la significancia estadística $p=0,1$ (Tabla 5).

Tabla 5. Escala verbal numérica (0-10). Intensidad del dolor por grupo de patología ($p=0,1$)

Grupo	Media
Síndrome de túnel del carpo	5,9
Otro desorden musculoesquelético	7,0
Desorden musculoesquelético y STC	7,4

DISCUSIÓN

Nuestro estudio mostró que los pacientes remitidos con sospecha de STC, en quienes se pudo comprobar la neuropatía por atrapamiento, y que presentaron un desorden musculoesquelético asociado (tenosinovitis de muñeca, epicondilitis o tendinitis de hombro) formaron un grupo con una limitación funcional muy alta, superior a la que se puede encontrar en los casos que solo tienen STC o en los que únicamente presentan dolor musculoesquelético. Otro hallazgo que también era de esperarse es el elevado puntaje de discapacidad de los pacientes con patología de origen profesional. El estudio separado de los 114 pacientes con patología de origen profesional mostró que los casos con dolor musculoesquelético y STC asociado también tenían una discapacidad alta cercana a la significancia estadística para el QuickDASH en el módulo de Discapacidad/Síntomas y estadísticamente significativa para el módulo de Trabajo.

Se sabe que es muy común la referencia de pacientes con dolores musculoesqueléticos de la extremidad superior, para estudio electrofisiológico con sospecha de un STC.¹⁰ Es frecuente que el STC coexista con un dolor musculoesquelético y también es común que solo exista la patología musculoesquelética. Es de esperar que la discapacidad sea diferente para cada caso.

El seguimiento a un año de 72 pacientes mostró una evolución más favorable en los casos de solo STC (grupo 1), lo cual aunque no alcanzó la significancia estadística si sugiere una menor cronicidad para este grupo.

Las implicaciones de estos hallazgos son, que tanto en la consulta especializada de fisioterapia y medicina laboral como en la consulta de medicina general, la confirmación electrofisiológica de un STC en presencia de otro desorden musculoesquelético de la extremidad superior, identifica a un paciente con un alto grado de discapacidad. Daniell et al.¹¹ reportan una discapacidad sustancial en trabajadores relacionada con el STC y también la asociación del mismo con otros desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores. Es importante que en los casos de síntomas sensitivos mal definidos y dolor musculoesquelético se realice un estudio electrofisiológico, ya que nuestra investigación sugiere que un paciente con las dos condiciones tiene un comportamiento particular en lo relacionado a discapacidad. A manera de hipótesis, ya que no fue el objetivo principal en nuestro estudio, se podría plantear que estos pacientes con elevada discapacidad tienen un mayor riesgo de cronicidad y de pobre respuesta a los tratamientos. Así mismo, y también a manera de hipótesis ya que lo indican nuestros resultados preliminares sobre la evolución de la enfermedad, es que probablemente los pacientes con STC sin otra comorbilidad musculoesquelética y que claramente tienen una menor discapacidad, responden mejor a cualquier tratamiento.

La muestra que utilizamos para seguimiento fue pequeña y solo se utilizaron dos medidas para evaluar resultados; es ideal realizar una evaluación clínica y electrofisiológica de control y aplicar nuevamente el QuickDASH para tener mayores parámetros de referencia.

Otro hallazgo interesante de nuestro estudio fue la alta proporción de pacientes de género femenino. Se ha reportado, que la edad mayor a 45 años y el género femenino, son

factores de mal pronóstico a largo plazo en trabajadores con desórdenes musculoesqueléticos.¹² Esto se asocia con mayores costos para el sistema de salud, con el agravante de la ganancia secundaria en los pacientes con patología de origen profesional.¹³

En nuestro estudio, encontramos mayor porcentaje de discapacidad en pacientes con STC asociado con otro desorden musculoesquelético. En el sistema de riesgos profesionales en nuestro país¹⁴, para determinar la pérdida de capacidad laboral (PCL) de un individuo ocasionada por desórdenes musculoesqueléticos, se tienen en cuenta diferentes parámetros, pero es esencialmente la restricción en los arcos de movilidad, la que permite cuantificar la deficiencia que lleva a determinar la PCL y la indemnización o pensión por invalidez a que haya lugar. En patologías como el STC se establece la severidad del compromiso del nervio mediano con el resultado del estudio electrofisiológico, clasificando el atrapamiento como leve, moderado o severo, lo cual también redundaría en menor o mayor deficiencia, según sea el caso. Los desórdenes musculoesqueléticos que se caracterizan por dolor y discapacidad, como la epicondilitis lateral y/o medial, la tenosinovitis de muñeca o la tendinitis de hombro sin restricción de arcos de movilidad articular, habitualmente no son determinantes para establecer la deficiencia de estos pacientes, por lo que su PCL se califica como inexistente. Por lo anterior, en el grupo con STC y otro DME asociado (grupo 3) que presenta mayor dolor y discapacidad, al momento de determinar su PCL solo sería considerada la neuropatía por atrapamiento, dejando por fuera las patologías más limitantes de su funcionalidad.

Existen varias limitaciones en nuestro estudio. No se tuvieron en cuenta para el análisis el tiempo de evolución de la enfermedad, las diferentes combinaciones de patologías musculoesqueléticas ni los tratamientos recibidos (intervenciones terapéuticas, manejos farmacológicos, cirugías, etc.), ya que el

número de pacientes de cada subgrupo resultaba muy reducido para el análisis estadístico. Es posible que los pacientes con tendinitis crónica de hombro muestren una mayor discapacidad que los pacientes que solo refieren dolor en la muñeca.

CONCLUSIONES

Los pacientes con síndrome de túnel del carpo aislado, presentan menor discapacidad y una evolución más favorable que los que tienen otros desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores solos o asociados.

Los pacientes con síndrome de túnel del carpo comprobado electrofisiológicamente y que padecen otro desorden musculoesquelético de miembros superiores asociado (tenosinovitis de muñeca, epicondilitis medial y/o lateral o tendinitis del hombro), presentan mayor discapacidad que la encontrada en aquellos que presentan STC u otro desorden musculoesquelético aislado.

Los pacientes con patología de origen profesional, refieren mayor porcentaje de discapacidad que los pacientes con patología de origen común.

El manual único de calificación de invalidez amerita ser revisado, de tal manera que el compromiso funcional producto de los desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores diferentes al STC, se vea reflejado en la calificación de la deficiencia y por ende en la pérdida de la capacidad laboral.

Es necesario realizar más estudios que muestren el impacto de los desórdenes musculoesqueléticos dolorosos de miembros superiores en el desarrollo de discapacidad en la población trabajadora, para que la calificación de la pérdida de capacidad laboral esté acorde con la limitación funcional de cada paciente, según la patología o asociación de patologías que presente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, et al. Description of outcomes of upper-extremity musculoskeletal disorders in workers highly exposed to repetitive work. *J Hand Surg Am*. May-Jun 2009;34(5): 890-5.
2. Piedrahíta H. Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes músculo-esqueléticos. *Mapfre Medicina*. 2004;15: 212-221.
3. Tafur F. Informe de enfermedad profesional en Colombia 2003-2005. Ministerio de la Protección Social de Colombia 2007, disponible en <http://www.minproteccion-social.gov.co>.
4. Gummesson C, Ward M, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (QuickDASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2006;7(44):1-7.
5. Beaton D, Wright J, Katz J, et al. Development of the quickdash: comparison of three item-reduction approaches. *JBJS*. 2005;87A(5):1038-1046.
6. Rosales R., Benseny E., de la Lastra-Bosch I., et al. Evaluation of the spanish version of the DASH and carpal tunnel syndrome, Health-Related Quality-of-Life Instruments: Cross-cultural Adaptation Process and Reliability. *J Hand Surg*. 2002;27A:334-343.
7. Harrington JM., Carter JT., Birrell L., et al. Surveillance case definitions for work related upper limb pain syndromes. *Occup Environ Med*. 1998;55(4):264-271.
8. Rempel D, Evanoff B, Amadio PC, et al. Consensus criteria for the classification of carpal tunnel syndrome in epidemiologic studies. *Am J Public Health*. 1998;88(10): 1447-51.
9. Lee HJ, DeLisa JA. *Manual of nerve conduction study and surface anatomy for needle electromyography*. Fourth edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Williams; 2005. p. 25-53.
10. Lo JK, Finestone HM, Gilbert K, et al. Community-based referrals for electrodiagnostic studies in patients with possible carpal tunnel syndrome: What Is the Diagnosis? *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83:598-603.
11. Daniell WE, Fulton-Kehoe D, Franklin GM. Work-related carpal tunnel syndrome in Washington State Workers' Compensation: utilization of surgery and the duration of lost work. *Am. J. Ind. Med*. 2009:1-12.
12. Stover B, Wickizer T, Zimmerman F, et al. Prognostic factors of long-term disability in a workers' compensation system. *J Occup Environ Med*, 2007;49:31-40.
13. Quezada-Ortega M, Razo-Mondragón J, Marín-Cotoñieto I, et al. Simulación en trabajadores que solicitan pensión por invalidez laboral. *Gac Méd Méx*. 2006;142(2): 109-112.
14. Manual único para la calificación de la invalidez. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 917 de 1999. Disponible en: <http://www.presidencia.gov.co>.