

COMPARACIÓN DE LA PREVALENCIA DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO POR MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y PRUEBA DE TINELL EN OPERADORES DE COMPUTADORAS DE UN DIARIO ESCRITO, LA PAZ, BOLIVIA

COMPARISON OF THE PREVALENCE OF CARPAL TUNNEL SYNDROME BY CLINICAL SYMPTOMS AND TINELL'S TEST IN COMPUTER OPERATORS OF A NEWSPAPER, LA PAZ, BOLIVIA

Susan Aparicio Gutiérrez ¹

RESUMEN

Objetivos: Comparar la prevalencia del Síndrome del Túnel Carpiano en operadores de computadoras en un diario informativo, por síntomas y por examen físico (prueba de Tinell) y su relación con el sexo y la edad. **Material y método:** Esta investigación es de tipo correlacional y descriptiva transversal, aplicando un cuestionario referido a variables sociodemográficas y sintomatología específica del Síndrome del Túnel Carpiano a 42 trabajadores que usaban computadoras personales en su labor diaria. Del mismo modo, realizamos la prueba de Tinell a todos los trabajadores en su mismo puesto de trabajo. **Resultados:** La prevalencia calculada por síntomas fue de 30% y por la prueba de Tinell de 38%; los síntomas más frecuentes fueron el dolor diurno (47,6%), las parestesias (38,1%) y la sensación de debilidad (33,3%), sin predilección clara por ningún sexo y con mayor número de casos en el grupo de 30 a 39 años de edad. La prueba de Tinell fue positiva en 38,1% de los casos, de los cuales 23,8% eran mujeres y 14,3% varones, ambos dentro del grupo de 30 a 39 años. **Conclusiones:** La prevalencia calculada por síntomas y el examen físico en este grupo de trabajadores fue mayor que la reportada en la bibliografía. No existe preponderancia con respecto al sexo. Existe una clara predilección en el grupo de 30 a 39 años. Si bien estos trabajadores deberían someterse a estudios complementarios de diagnóstico, los síntomas y el examen físico podrían ser parámetros iniciales aceptables para la vigilancia epidemiológica.

Palabras clave: Síndrome del Túnel Carpiano, operadores de computadoras, prueba de Tinell, manifestaciones clínicas

ABSTRACT

Objectives: To compare the prevalence of Carpal Tunnel Syndrome in computer operators of a newspaper by symptoms and physical examination (Tinell's Test) and its relation with sex and the age. **Material and method:** A cross-sectional descriptive and correlational investigation was made. A referred questionnaire was applied including socio demographic information and specific symptoms of this disease to 42 workers who used personal computers in their daily work; the test was also made in its job place. **Results:** The prevalence calculated by symptoms was 30% and by the Tinell's test 38%; the most identified symptoms were: diurnal pain (47,6%), paresthesias (38,1%) and the sensation of weakness (33,3%), without predilection by sex and with greater number of cases in the age of 30 to 39 years. The Tinell's test was positive in 38,1% of which 23,8% were women and 14,3% men, both within the age group of 30 to 39 years. **Conclusions:** The prevalence calculated by symptoms and the physical examination in this group of workers were higher than the reported in the bibliography, with no prevalence at any sex, but a big number of cases in the age group of 30 to 39 years. Although these workers should be submitted in complementary diagnosis studies, the symptoms and the physical examination could

be acceptable parameters for epidemiologic purposes.

Key words: compression neuropathy, Carpal Tunnel Syndrome, computer operators, Tinell's Test

INTRODUCCIÓN

El Síndrome del Túnel Carpiano es uno de los principales problemas de salud de los trabajadores que desarrollan un trabajo intenso, repetitivo, sometido a vibración o a posturas extremas de la muñeca, o donde la mano adopta una misma posición durante periodos prolongados o una combinación de todos ellos ¹⁻⁵. En 2001, este síndrome fue la sexta enfermedad profesional por orden de frecuencia en las Comunidad Europea ³. Un estudio realizado en Colombia con 248 trabajadores de diferentes actividades, mostró una prevalencia del 20,9% ⁶.

Esta entidad nosológica es la más común y la más importante compresión nerviosa, caracterizada por síntomas y signos producidos cuando el nervio mediano está sometido a presión o pinzamiento a la altura de la muñeca ^{4,7}; da como resultado la aparición de síntomas clásicos que comienzan gradualmente, los cuales pueden hacernos sospechar la afección, tales como dolor urente, adormecimiento u hormigueo, sensación de debilidad que dificulta agarrar pequeños objetos o pérdida de sensibilidad (hipoestesia), todos ellos referidos en el territorio de inervación del nervio mediano (mano y muñeca que se irradian hacia el antebrazo). Cuando estos síntomas se agravan, pueden aparecer en las horas de sueño durante la noche, causando molestias intensas en el paciente ^{1-4,8,9}. Aunque pueden estar comprometidas las dos manos, la sintomatología se presenta con mayor frecuencia en la mano dominante ¹. Ocurre más frecuentemente en mujeres y, en ocasiones, aparece por primera vez durante el embarazo ⁴; no obstante, también puede producirse en varones ^{8,10}.

Para el diagnóstico se utilizan test electroneurológicos, que requieren de un equipamiento y material caros y personal experimentado, sin estar exentos de molestias para los trabajadores. Todo ello los hace, en la práctica, poco aconsejables para la vigilancia epi-

¹ Médico residente de Medicina del Trabajo. Caja del Seguro, La Paz, Bolivia

Correspondencia:

Dra. Susan Aparicio Gutiérrez
Calle 4 de Mayo N° 1033,
La Paz, Bolivia
E-mail: Hapariciosusan@yahoo.esH

demiológica y difícilmente asequibles en un servicio médico de prevención ¹¹.

Por esta razón, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales de los Estados Unidos (NIOSH), con fines epidemiológicos, ha propuesto la definición de caso del Síndrome del Túnel Carpiano considerando la presencia de tres elementos: síntomas sugestivos de afectación del nervio mediano a su paso por el túnel carpiano (parestias, hipoestias, dolor o debilidad), signos exploratorios (signo de Tinell o test de Phalen positivos) o electrofisiológicos positivos; además, debe existir una historia laboral de tareas con riesgo (uso repetitivo y frecuente de movimientos iguales o similares de la mano o muñeca, tareas habituales que requieren el empleo de fuerza con la mano, tareas que requieren posiciones forzadas de la mano, uso regular de herramientas de mano vibratorias, presión sobre la muñeca o la base de la palma frecuente o prolongada ¹¹.

La prueba de Tinell (percusión del nervio mediano en la muñeca que resulta en el hormigueo de los dedos inervados por el nervio mediano) se considera que tiene una especificidad de 99% y una sensibilidad de 64%. La prueba de Phalen (flexión forzada de la muñeca que provoca hormigueo en los dedos inervados por el mediano en los 60 segundos siguientes) tiene un 95% de especificidad con una sensibilidad del 75% ⁸.

Esta entidad nosológica no está bien caracterizada en nuestro medio; hasta donde se conoce, no existen estudios previos realizados en Bolivia que definan las implicaciones de esta patología, específicamente en este grupo de trabajadores.

En la presente investigación, se ha determinado la prevalencia de esta enfermedad según los síntomas y el examen físico en un grupo en riesgo, como son los trabajadores que utilizan computadores en la mayor parte de su jornada laboral, con la finalidad de mejorar la vigilancia epidemiológica.

La prevalencia por síntomas fue similar a la encontrada por la Prueba de Tinell, sin una predilección de la sintomatología por ningún sexo, a diferencia del grupo etario que prevaleció entre los 30 a 39 años;

sugiriendo que estos dos criterios pueden ser usados en la vigilancia epidemiológica con el fin de detectar esta enfermedad en el medio laboral.

MÉTODO

Es un estudio de tipo correlacional y descriptivo transversal, realizado de diciembre de 2006 y enero de 2007. La muestra fue de tipo censal y se llevó a cabo en las instalaciones de la Empresa de Comunicaciones "El País" SA - La Razón, dedicada a la información escrita (diario informativo) de la ciudad de La Paz, Bolivia, en las salas de redacción, diseño gráfico y contabilidad. Se aplicó un cuestionario validado por expertos, que identificaba los síntomas más frecuentes según los criterios del NIOSH a 42 trabajadores de las tres salas mencionadas, previo consentimiento informado oral, asegurando la confidencialidad de los datos proporcionados. Se incluyeron en el estudio los trabajadores que se encontraban presentes al momento de realizar el estudio, que usaban una computadora la mayor parte de la jornada laboral y que dieron su consentimiento. La información obtenida mediante la aplicación del cuestionario se agrupó en datos socio-demográficos y preguntas relacionadas con la sintomatología específica producida por esta patología.

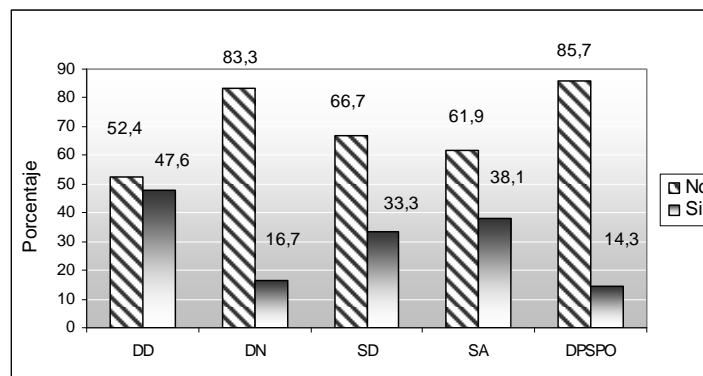
Después de la aplicación del cuestionario, realizamos la prueba de Tinell a cada empleado en su puesto de trabajo, anotando el resultado de forma individual.

Se listaron y analizaron las respuestas para cada pregunta; luego procedimos al cruce de variables con respecto a los síntomas, la prueba de Tinell, el sexo y la edad.

RESULTADOS

De la aplicación del cuestionario se obtuvo una prevalencia del 30%, y con la prueba de Tinell de 38%. Los síntomas más frecuentes se presentan en la figura 1.

Figura 1
Síntomas más frecuentes identificados con la aplicación del cuestionario



DD: dolor diurno; DN: dolor nocturno; SD: sensación de debilidad; SA: sensación de adormecimiento; DPSPO: dificultad para sostener pequeños objetos

Al analizar los síntomas más frecuentes con respecto al sexo, se observó que el número de casos fue igual para ambos sexos, excepto para el dolor nocturno, que mostró valores mayores en el sexo masculino con 4 casos (9,5%); la sensación de debilidad y la dificultad para sostener pequeños objetos mostró mayor número para las mujeres con 8 y 4 casos, respectivamente.

Con respecto a la edad, los síntomas prevalecieron en el grupo de 30 a 39 años de edad.

La prueba de Tinell fue positiva en 16 sujetos (38,1%), con mayor número de casos en el sexo femenino (23,8%) y mayor prevalencia también en el grupo de 30 a 39 años con 9 casos (21,43%).

DISCUSIÓN

La prevalencia por síntomas y por la prueba de Tinell tiene una diferencia del 8%; sin embargo, esta diferencia no es representativa en relación con el diagnóstico de esta enfermedad, al cumplir los dos primeros criterios del NIOSH para definir un caso de Síndrome del Túnel Carpiano¹¹. Este resultado es mayor a los citados en la literatura revisada⁶. Esta diferencia puede indicarnos que las condiciones y factores contribuyentes, como el diseño del área de trabajo, las malas posturas y otros, podrían ser una causa importante que contribuye a la morbilidad por este síndrome¹².

En la bibliografía consultada se cita que existe predilección por el sexo femenino¹⁰; sin embargo, observamos que en nuestros resultados no existe diferencia significativa, incluso algunos síntomas mostraron un número mayor de casos en el sexo masculino, lo que apoya lo referido en el artículo de Roel et al, en el cual cita que se encontraron trabajos de investigación en los que el Síndrome del Túnel Carpiano no tiene predilección por el sexo, sino más bien es la misma actividad la que predispone a este trastorno¹.

En relación con el grupo de edades, se observó una mayor prevalencia en el grupo de 30 a 39 años, que corresponde a la edad productiva de la vida, lo que podría sugerir que esta población necesita tratamiento médico o quirúrgico en algún momento si las condiciones en su entorno laboral no mejoran.

En consecuencia, el uso de la información de este estudio debe ser interpretado con cautela, ya que la sintomatología y el examen físico deben ser seguidos por pruebas confirmatorias, por lo que es necesario que las personas que identificaron algún síntoma y una prueba de Tinell positiva, sean sometidas a exámenes complementarios, a fin de evitar la progresión de la enfermedad y las complicaciones que de ella deriven. No obstante, al no haber una gran diferencia en la prevalencia por la sintomatología y el examen físico, pueden ser un instrumento útil para identificar a los trabajadores afectados por este síndrome, para que reciban tratamiento tempranamente y disminuyan los costos que significa el tratamiento posterior y la rehabilitación como consecuencia de esta enfermedad¹.

En conclusión, el Síndrome del Túnel Carpiano en operadores de computadoras es una patología con una prevalencia importante en el ámbito laboral, que merece ser atendida por las consecuencias no sólo en la salud del trabajador, sino también en los costes económicos que significa su tratamiento y rehabilitación, que influyen, finalmente, en la producción de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Roel J, Arizo V, Ronda E. Epidemiología del Síndrome del Túnel Carpiano de origen laboral en la provincia de Alicante, 1996-2004. *Rev Esp Salud Pública* 2006;80:395-409 [serie en Internet] [citado: 15 Oct 2008]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v80n4/10original.pdf>.
2. Roel J. Las patologías por movimientos y esfuerzos de repetición: Informe para un daño anunciado [citado: 15 Oct 2008]. Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/bajar/Iforo6.pdf>.
3. Organización Internacional del Trabajo. Documento de información técnica sobre los puntos modificados y nuevos cuya inclusión se propone en la lista actualizada de enfermedades profesionales que figura como anexo de la Recomendación sobre la lista de enfermedades profesionales, 2002 (Nº 194). Ginebra: Programa InFocus de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente; 2005.
4. De Santolo A. La mano dormida por compresiones nerviosas. *Gac Méd Caracas* 2005; 113(4):485-99 [serie en Internet] [citado: 13 Oct 2008]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0367-47622005000400005&script=sci_arttext.
5. American Physical Therapy Association. Lo que usted necesita saber sobre el Síndrome del Túnel Carpiano. Una perspectiva del fisioterapeuta. Alexandria. [citado: 4 Mar 2007]. Disponible en: <http://www.apta.org/AM/Images/APTAimages/ContentImages/ptandbody/carpaltunnel/ CarpalS-painish.pdf>.
6. Vemaza P, Sierra C. Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Rev Salud Pública* 2005;7(3) [serie en Internet] [citado: 14 Oct 2008]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v7n3/v7n3a07.pdf>.
7. Latarjet M, Ruiz A. Anatomía humana. 31ra ed. Santa Fé;1995. p. 533-4.
8. Burke FD, Ellis J, McKenna H, Bradley M. Primary care management of Carpal Tunnel Syndrome. *Postgrad Med J* 2003;79 [serie en Internet] [citado: 15 Oct 2008]. Disponible en: <http://pmj.bmj.com/cgi/content/full/79/934/433>.
9. Alta incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano en usuarios de computadoras. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. Taiwán. [citado: 12 Oct 2008]. Disponible en: <http://www.siicsalud.com/dato/sic/123/novedades123.pdf>.
10. Lorenzo M. Programa de ejercicios recomendados en

- la rehabilitación en el Síndrome del Túnel Carpiano. *Tribuna Médica*. España [citado: 13 Oct 2008]. Disponible en: http://www.ibermutuamur.es/revista_bip_antigua/46/pdf/08_TriMed_bip46.pdf.
11. Marques F, Sole MD. El Síndrome del Túnel Carpiano: criterios de vigilancia epidemiológica. [citado: 4 Mar 2007]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=951892>.
12. Miyamoto L, Gomes J, Dos Santos L, Branco M, Faloppa F, Leite V, Fernández C. Evaluation of Boston questionnaire applied at late post-operative period of carpal tunnel syndrome operated with the paine retinaculotome through palmar port. *Acta Ortop Bras* 2006;14(3) [serie en Internet] [citado: 5 Dic 2007]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/aob/v14n3/en_a02v14n3.pdf.
-

Recibido: 27 de octubre de 2008 **Aprobado:** 4 de noviembre de 2008