



Fecha de recepción: enero 29 de 2020
Fecha de aceptación: agosto 2 de 2021

ARTÍCULO ORIGINAL

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.37.3.616.75>

Prevalencia de los signos de Finkelstein y Eichhoff en una población sana

Prevalence of Finkelstein's and Eichhoff's Tests in a Healthy Population

ENRIQUE VERGARA - AMADOR¹, FELIPE CAMACHO CASTRO²

¹ Md. Esp. Profesor Titular de Ortopedia y traumatología. Especialista en cirugía de mano y microcirugía. Universidad Nacional de Colombia. enriquevergaramd@gmail.com. Orcid: 0000-0002-5832-8338

² Md. Especialista en Ortopedia y traumatología. Universidad Nacional de Colombia. facamachoc@unal.edu.co. Orcid: 0000-0002-3270-9079

Correspondencia: Enrique Vergara- Amador. Especialidad de Ortopedia y Traumatología. Facultad de medicina. Universidad Nacional de Colombia. Av. Carrera 30 # 45-03. Bogotá, Colombia. enriquevergaramd@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La enfermedad de De Quervain es frecuente en población laboralmente activa y su diagnóstico puede ser un reto. Las maniobras de Finkelstein y Eichhoff son pruebas semiológicas utilizadas para el diagnóstico de esta patología, cuyo rendimiento diagnóstico real no es claro.

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de los signos de Finkelstein y Eichhoff en una población de individuos sanos en edad laboral, buscando determinar el valor real de un hallazgo positivo.

Materiales y métodos: Es un estudio de corte transversal, descriptivo. La muestra está conformada por individuos sanos entre 18 y 45 años, de sexo masculino y femenino, que participan de forma voluntaria. A todos los participantes se les realizaron ambas maniobras; se llevó registro de las pruebas que resultaron positivas y de los pacientes que refirieron dolor o incomodidad.

Resultados: Participaron 65 pacientes y se registraron datos de 129 extremidades. La edad promedio fue 26 años; el número promedio de horas laborales diarias fue 9,3. El signo de Finkelstein tuvo una prevalencia de 33,3 %; el signo de Eichhoff de 75,2 %. La única variable que aumenta el riesgo de presentar una prueba positiva (Eichhoff) de forma estadísticamente significativa es el sexo masculino (OR 2,4, IC 95 % 1,05-5,73).

Conclusiones: El signo de Finkelstein es más específico que el de Eichhoff, sin embargo, no es patognomónico de tenosinovitis de De Quervain. La maniobra de Eichhoff no es recomendable para la exploración física de los pacientes, puede ser incómoda y generar confusión.

Palabras clave: enfermedad de De Quervain, tendones, mano, prevalencia.

ABSTRACT

Introduction: DeQuervain's disease is common in the working population and its diagnosis may be a challenge. Finkelstein's and Eichhoff's tests are semiological tests used for the diagnosis of this pathology, and their diagnostic performance is not clear.

The objective of this work is to determine the prevalence of the tests in a healthy, working-age population, seeking to quantify the real value of a positive finding.

Materials and methods: It is a cross-sectional descriptive study. The sample is made up of healthy individuals, between 18 and 45 years of age, male and female, who participate

voluntarily. All participants underwent both tests, and a record of the tests that were positive was taken. Also, a register of the patients who reported pain or discomfort was kept.

Results: 65 patients participated and data from 129 limbs were recorded. The average age was 26 years. The average number of daily work hours was 9.3. Finkelstein's test had a prevalence of 33.3%; Eichhoff's test of 75.2%. The only variable that was statistically significant for an increase in the risk of presenting a positive test (Eichhoff) was male sex (OR 2.4, 95% CI 1.05-5.73).

Conclusions: Finkelstein's test is more specific than Eichhoff's, however, it is not pathognomonic for DeQuervain tenosynovitis. Eichhoff's test is not recommended for the physical examination of patients, it can be uncomfortable and cause confusion

Key words: De Quervain disease; tendons; hand; prevalence.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de De Quervain, también conocida como tendovaginitis estenosante y tenosinovitis de De Quervain, es una patología del primer compartimento extensor de la muñeca (1). Tiene una incidencia aproximada de 0,94 por 1000 personas/año (2), con una prevalencia de aproximadamente el 0,5 % en hombres y el 1,3 % en mujeres, siendo más común en la mano dominante en la edad media; así mismo, suele afectar en mayor medida a mujeres embarazadas o en etapa puerperal (1,3,4). Los factores de riesgo identificados para su aparición son la raza negra, pertenecer al género femenino y edad mayor de 40 años (5).

El diagnóstico es principalmente clínico, guiado por la historia y el examen físico, por lo que la toma de imágenes diagnósticas no suele ser necesaria (3). Sin embargo, algunos autores recomiendan el uso de radiografías cuando se sospecha patología ósea asociada (6,7). Otros recomiendan el uso de otras modalidades, como la ecografía, para encontrar hallazgos que apoyen el diagnóstico (8).

Para el diagnóstico clínico se han descrito múltiples maniobras. El test de Finkelstein es la maniobra clásicamente utilizada y fue descrito en 1930 por Harry Finkelstein, sin embargo, un error histórico ha llevado a que sea confundido con frecuencia con la maniobra de Eichhoff (9). Al parecer, dicho error se produjo cuando Leao, en 1958, escribe sobre la tenosinovitis de De Quervain y afirma: "En realidad, Finkelstein transcribió el test descrito por Eichhoff en 1927" (10). Esto generó un error que se reprodujo sucesivamente, dando lugar a una confusión que se mantiene hasta la actualidad.

Sin embargo, una revisión posterior de los artículos de Finkelstein y Eichhoff reveló que, si bien Finkelstein tradujo de forma precisa el trabajo de Eichhoff, también describió un signo clínico nuevo y diferente en su trabajo, planteando que este es “probablemente el signo objetivo más patognomónico de la enfermedad” (9). A pesar de esta afirmación, no encontramos estudios con soporte epidemiológico que permitan afirmar que es una prueba patognomónica de la enfermedad.

Por otro lado, la maniobra descrita por Eichhoff en 1927 fue diseñada con la intención de demostrar que se puede desencadenar dolor sobre el primer compartimento extensor a nivel de la estiloides radial al estirar los tendones y el retináculo extensor en este punto. Aparentemente, Eichhoff planteó esta maniobra para ilustrar su opinión con respecto al mecanismo patomecánico detrás de la enfermedad, no como una prueba semiológica (9,11). Esta maniobra ha sido criticada por múltiples autores, debido a que genera incomodidad al paciente y presenta una alta tasa de falsos positivos (9,12).

Existe escasa literatura que compare el rendimiento de las dos pruebas previamente mencionadas (13). Todo esto, sumado a la confusión existente, conlleva a tratar y estudiar pacientes que realmente son sanos, lo cual incrementa el riesgo y costos asociados. Se justifica la realización de este estudio que permita valorar la presencia de signos de Finkelstein y Eichhoff en una población de individuos sin enfermedad de De Quervain. Este estudio sería además un primer paso para determinar el rendimiento diagnóstico de dichas pruebas semiológicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este es un estudio de corte transversal, descriptivo, que busca determinar la prevalencia de dos signos clínicos determinados en una población sana. La muestra estará conformada por individuos sanos entre 18 y 45 años, que participen de forma voluntaria, y será obtenida en médicos, estudiantes de posgrado y pregrado y trabajadores de un hospital universitario de Colombia.

Se incluyeron todos los individuos adultos, entre 18 y 45 años de edad, de sexo masculino o femenino. Los criterios de exclusión fueron tener diagnóstico actual o previo de enfermedad de De Quervain o presentar cualquier tipo de dolor o enfermedad en la extremidad superior por evaluar.

Se calculó el tamaño de muestra utilizando la fórmula descrita por Aguilar (14) para la estimación de una proporción correspondiente a una variable cualitativa en una población infinita. Dada la baja prevalencia de la enfermedad (3), para maximizar la muestra se planteó un nivel de confianza de 99

%, con porcentaje de error del 1 % y un valor de d para precisión absoluta de 0,001, para una proporción esperada del 0,9 %. De esta forma, se plantea un tamaño de muestra mínimo de 59 pacientes.

Protocolo: Toma de datos del individuo, interrogatorio y explicación de las pruebas.

Prueba de Finkelstein (figura 1): con el participante en sedestación, frente al examinador y con el antebrazo apoyado sobre una mesa plana en su borde cubital, dejando libre la muñeca, se solicita realizar desviación cubital activa de la muñeca. Si presenta dolor sobre la estiloides radial, se considera prueba positiva, de lo contrario se continua con la siguiente fase. El examinador realiza desviación cubital pasiva de la muñeca, si presenta dolor sobre la estiloides radial se considera prueba positiva, sino se continúa con la siguiente fase. Con la muñeca en desviación cubital pasiva, el examinador realiza flexión pasiva de la articulación metacarpofalángica del pulgar. Si presenta dolor sobre la estiloides radial, se considera prueba positiva. Se repiten los pasos en la extremidad superior contralateral.

Descanso de 3 minutos y se continua con la Prueba de Eichhoff (figura 2):

Con el participante en sedestación, frente al examinador y con el antebrazo derecho apoyado sobre una mesa plana en su borde cubital, dejando libre la muñeca, se solicita al participante realizar flexión activa de la articulación metacarpofalángica del pulgar y apretar el mismo con los otros dedos, inmediatamente se pide realizar desviación cubital activa de la muñeca. Si presenta dolor sobre la estiloides radial, se considera prueba positiva.

Se repiten los pasos en la extremidad contralateral.

Este estudio cuenta con aval del Comité de Ética de la universidad correspondiente.

El análisis estadístico descriptivo y de regresión logística se realizó utilizando el *software* libre Epi Info 7.2.3.0

RESULTADOS

Resultados descriptivos

Participaron 65 pacientes y se registraron datos de 129 extremidades. La edad promedio fue 26 años (20-35) y con una mediana de 26 años. El número promedio de horas de actividad diarias fue 9,3, con un mínimo de 6 y máximo de 12; la moda fue 12 horas/diarias. De las 129 extremidades

evaluadas, 63 eran de participantes femeninas (48,84 %. Treinta y dos mujeres participaron en el estudio y en una paciente solo se evaluó una extremidad) y 66 de participantes masculinos (51,16 %. Treinta y tres hombres participaron en el estudio). Con respecto a lateralidad dominante, 62 individuos eran diestros (96,12 %) y 3 zurdos (3,88 %). Respecto a la ocupación de los participantes, 33,2 % fueron estudiantes de pregrado, 27,9 % estudiantes de posgrado, 24,8 % médicos generales y 14,1 % otras profesiones.

En la tabla 1 se describe la prevalencia de los signos de Finkelstein y Eichhoff en una población sana. El signo de Finkelstein tuvo una prevalencia de 33,3 %; el signo de Eichhoff de 75,2 %. Se describe la incomodidad, dolor y la especificidad de cada signo.

Tabla 1. Tabla de Falsos positivos, dolor y especificidad

	Finkelstein	Eichhoff
Prevalencia (% falsos positivos)	33,3%	75,2%
EVA	3,2 (1-8)	3,8 (1-9)
Incomodidad %	7,75%	40,3%
Especificidad %	66,6%	24,8%

La tabla 2 presenta el porcentaje de signos positivos con respecto a la mano dominante y el sexo.

Tabla 2. Signos según la dominancia de la extremidad y sexo

	Finkelstein	Eichhoff
Mano dominante	41,86%	48,45%
Mano no dominante	48,14%	51,55%
Mujeres	30,1%	66,6%
Hombres	36,6%	83,3%

La tabla 3 presenta la relación entre pruebas positivas, edad y carga laboral; el signo de Finkelstein fue positivo en individuos con edad promedio de 26,3 años y negativo con edad promedio de 25,9 años; positivo con carga laboral promedio de 8,9 horas/día y negativo con carga laboral promedio de 9,5 horas/día. El signo de Eichhoff fue positivo en sujetos con edad promedio de

26,1 años y negativo en edad promedio de 25,8 años; positivo con carga laboral promedio de 9,3 horas/día y negativo con carga laboral promedio de 9,4 horas/día.

Tabla 3. Relación entre pruebas positivas, edad y carga laboral

	Finkelstein		Eichhoff	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
Edad	26,3	25,9	26,1	25,8
Carga laboral	8,9	9,5	9,3	9,4

Análisis de regresión logística

La tabla 4 presenta la relación entre las distintas variables independientes (edad, sexo, carga laboral, mano dominante) y el riesgo de presentar signos positivos de Finkelstein o Eichhoff. La única variable que aumenta el riesgo de presentar un signo de Eichhoff positivo de forma estadísticamente significativa es el sexo masculino (OR 2,4, IC 95 % 1,05-5,73).

Tabla 4. Relación entre variables independientes de edad, sexo, carga laboral y mano dominante

	Finkelstein		Eichhoff	
	OR	IC 95%	OR	IC 95%
Edad	1,02	0,9-1,08	1,03	0,97-1,1
Sexo	1,35	0,6-2,8	0,96	0,81-1,15
Carga laboral	0,8	0,72-0,99	2,46	1,05-5,73
Mano dominante	0,66	0,11-3,98	1,5	0,25-8,97

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran una población homogénea y el tamaño de la muestra excede el mínimo requerido, por lo que se considera válido sacar conclusiones a partir de los resultados obtenidos.

En el análisis descriptivo no se observan diferencias importantes entre los grupos (pruebas positivas vs. negativas) para las variables *edad*, *carga laboral* o *mano dominante*. No parece que estas alteren la prevalencia de los signos de Finkelstein ni de Eichhoff en una población sana.

Por el contrario, sí se observa diferencia entre sexos para el signo de Eichhoff; en el análisis descriptivo se observa una diferencia de casi el 20 % entre género masculino y femenino para casos positivos, y en el análisis de regresión logística el sexo masculino tiene un OR estadísticamente significativo para aumento de riesgo de un signo de Eichhoff positivo; siendo esta la única variable que afecta independientemente la prevalencia de alguno de estos signos. Este hallazgo llama la atención, puesto que la prevalencia descrita para la tenosinovitis de De Quervain es mayor en mujeres que en hombres (3,5). Sería interesante determinar si este hallazgo tiene una causa anatómica, teniendo en cuenta que varios estudios demuestran diferencias en tamaño y geometría del radio distal entre hombres y mujeres (15,16).

Este estudio muestra una mayor prevalencia de falsos positivos para ambas pruebas respecto a otro estudio similar (13). El estudio de Silva (no publicado), hecho en una población más heterogénea, mostró resultados similares, pero con menor proporción de falsos positivos (población de 18 a 65 años, Finkelstein 15 % falsos positivos, Eichhoff 28 %) (17). Se plantean varias causas para este hallazgo: este estudio cuenta con una muestra de mayor tamaño, que resulta en un mejor poder estadístico; así mismo, en la población examinada más del 80 % corresponde a médicos graduados o en proceso de formación, con altas cargas de trabajo y de los cuales un grupo importante corresponde a cirujanos o residentes de especialidades quirúrgicas.

En otros estudios se ha planteado que las actividades que involucran movimientos repetitivos del pulgar pueden generar inflamación y degeneración mixoide a nivel del primer compartimento extensor y el retináculo extensor (18,19), si bien dicha relación causa efecto no es del todo clara (20).

Este estudio confirma que el signo de Finkelstein es más específico que el signo de Eichhoff (66,6 % vs. 24,8 %); esto concuerda con lo evidenciado por Wu y colaboradores (13). También es un hallazgo compatible con lo propuesto por Brunelli (21), quien plantea que la maniobra de Eichhoff puede generar dolor por mecanismos diferentes del estrés sobre los tendones del primer compartimento extensor, dado que genera distensión a nivel de la capsula articular y los ligamentos radiocarpiano colateral lateral, escafotrapezoideo y carpometacarpianos. Además, la maniobra

de Finkelstein es más cómoda para los pacientes: casi el 50 % refirieron incomodidad o molestias con la maniobra de Eichhoff vs. menos del 10 % con la de Finkelstein; por lo tanto, el test de Finkelstein es una prueba más recomendable para el diagnóstico clínico de la enfermedad de De Quervain. Otro punto importante que prueba este estudio es que el signo de Finkelstein no es patognomónico de tenosinovitis de De Quervain. En este trabajo se encontraron falsos positivos en hasta el 33,3 % de los casos con esta prueba. Esto sugiere que el diagnóstico de los pacientes no debe confiarse a una prueba semiológica sino al juicio clínico y la integración entre interrogatorio, examen físico e imágenes diagnósticas (cuando se amerite).

Este trabajo presenta limitantes. Para determinar la sensibilidad de las pruebas en pacientes afectados con De Quervain, es deseable hacer un estudio de casos y controles.

CONCLUSIONES

El signo de Finkelstein es más específico que el de Eichhoff, sin embargo, no es patognomónico de tenosinovitis de De Quervain. El diagnóstico de esta enfermedad debe basarse en la clínica, examen físico e imágenes diagnósticas cuando sea necesario.

La maniobra de Eichhoff no es recomendable para la exploración física de los pacientes. Puede ser incómoda, originalmente no se describió como una prueba semiológica y puede llevar a confusión, estudio y tratamiento de pacientes sin patología.

Conflicto de intereses: ninguno.

Financiación: ninguna.

REFERENCIAS

1. Ilyas AM, Ilyas A, Ast M, Schaffer AA, Thoder J. De quervain tenosynovitis of the wrist. *J Am Acad Orthop Surg.* 2007;15(12):757-64. Doi: 10.5435/00124635-200712000-00009
2. Shiraishi N, Matsumura G. Anatomical variations of the extensor pollicis brevis tendon and abductor pollicis longus tendon--relation to tenosynovectomy. *Okajimas Folia Anat Jpn.* 2005;82(1):25-9. Doi: 10.2535/ofaj.82.25

3. Blood TD, Morrell NT, Weiss A-PC. Tenosynovitis of the Hand and Wrist: A Critical Analysis Review. *JBJS Rev.* 2016 Mar 29;4(3). Doi: 10.2106/JBJS.RVW.O.00061
4. Avci S, Yilmaz C, Sayli U. Comparison of nonsurgical treatment measures for de Quervain's disease of pregnancy and lactation. *J Hand Surg.* 2002; 27(2):322-4. Doi: 10.1053/jhsu.2002.32084
5. Wolf JM, Sturdivant RX, Owens BD. Incidence of de Quervain's tenosynovitis in a young, active population. *J Hand Surg.* 2009;34(1):112-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2008.08.020>
6. Wolfe, Hotchkiss, Pederson, Kozin, Cohen. *Greens' Operative Hand surgery.* 7a edition. Elsevier; 2017. 2482 p.
7. Chien AJ, Jacobson JA, Martel W, Kabeto MU, Marcantonio DR. Focal radial styloid abnormality as a manifestation of de Quervain tenosynovitis. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;177(6):1383-6. Doi: 10.2214/ajr.177.6.1771383
8. Nagaoka M, Matsuzaki H, Suzuki T. Ultrasonographic examination of de Quervain's disease. *J Orthop Sci Off J Jpn Orthop Assoc.* 2000;5(2):96-9. Doi: 10.1007/s007760050134
9. Elliott BG. Finkelstein's test: a descriptive error that can produce a false positive. *J Hand Surg Edinb Scotl.* 1992;17(4):481-2. Doi: 10.1016/s0266-7681(05)80280-3
10. Leao L. De Quervain's disease; a clinical and anatomical study. *J Bone Joint Surg Am.* 1958;40-A(5):1063-70. Doi: 10.2106/00004623-195840050-00008
11. Dawson C, Mudgal CS. Staged description of the Finkelstein test. *J Hand Surg.* 2010;35(9):1513-5. Doi: 10.1016/j.jhsa.2010.05.022
12. Waseem M, Khan M, Hussain N, Giannoudis PV, Fischer J, Smith RM. Eponyms: errors in clinical practice and scientific writing. *Acta Orthop Belg.* 2005;71(1):1-8.
13. Wu F, Rajpura A, Sandher D. Finkelstein's Test Is Superior to Eichhoff's Test in the Investigation of de Quervain's Disease. *J Hand Microsurg.* 2018;10(2):116-8. Doi: 10.1055/s-0038-1626690
14. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud En Tabasco.* 2005;11(1-2):333-8.
15. Thom ML, Willmore K, Surugiu A, Lalone E, Burkhart TA. Females Are Not Proportionally Smaller Males: Relationships Between Radius Anthropometrics and Their Sex Differences. *Hand N Y N.* 2019;1558944719831239. Doi: 10.1177/1558944719831239

16. Kwon BC, Lee JK, Lee SY, Hwang JY, Seo J-H. Morphometric Variations in the Volar Aspect of the Distal Radius. *Clin Orthop Surg*. 2018;10(4):462-7. Doi: 10.4055/cios.2018.10.4.462
17. Silva A, Galvis E, Latorre L, Moreno-Serrano C. False-positive prevalence in the Finkelstein and Eichhoff's test in healthy population. FESSH abstracts. *J Hand Surg Eur*, Vol. 2017 Jun;42(1_suppl): S143-S144. Doi: 10.1177/1753193417707107. PubMed PMID: 28622728.
18. Clarke MT, Lyall HA, Grant JW, Matthewson MH. The histopathology of de Quervain's disease. *J Hand Surg Edinb Scotl*. 1998;23(6):732-4. Doi: 10.1016/s0266-7681(98)80085-5
19. Kutsumi K, Amadio PC, Zhao C, Zobitz ME, An K-N. Gliding resistance of the extensor pollicis brevis tendon and abductor pollicis longus tendon within the first dorsal compartment in fixed wrist positions. *J Orthop Res Off Publ Orthop Res Soc*. 2005;23(2):243-8. Doi: 10.1016/j.orthres.2004.06.014
20. Stahl S, Vida D, Meisner C, Lotter O, Rothenberger J, Schaller H-E, et al. Systematic review and meta-analysis on the work-related cause of de Quervain tenosynovitis: a critical appraisal of its recognition as an occupational disease. *Plast Reconstr Surg*. 2013;132(6):1479-91. Doi: 10.1097/01.prs.0000434409.32594.1b
21. Brunelli G. [Finkelstein's versus Brunelli's test in De Quervain tenosynovitis]. *Chir Main*. 2003;22(1):43-5. Doi: 10.1016/s1297-3203(02)00005-7.