





## Factors associated with gonarthrosis in policemen, in Mexico City, during 2019 and 2020.

## Factores asociados a gonartrosis en policías en la Ciudad de México, durante 2019 y 2020.

Lorena Yolanda Montiel Rojas <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0009-0004-4782-1735> , Juan Luis Soto Espinosa <sup>1</sup>   
<https://orcid.org/0000-0003-2600-9292>, Pablo López Rojas <sup>1</sup>  , Horacio Tovalín Ahumada <sup>1</sup>   
<https://orcid.org/0000-0003-4419-9392>

<sup>1</sup> FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: lomonro.lm@gmail.com

Fecha de envío: 20-06-2023  
Fecha de aprobación: 18-09-23

### Abstract

The objective of this study was to identify the association between the presence of Gonarthrosis with the activities that security personnel carry out in their position as public security workers.

The presence of gonarthrosis in this work group has become frequent and the working conditions to which public security workers are subjected.

**Keywords:** gonarthrosis, police, disability

### Resumen

El objetivo de este estudio fue identificar la asociación entre la presencia de Gonartrosis con las actividades que el personal de vigilancia efectúa en su puesto de trabajadores de la seguridad pública.

La presencia de Gonartrosis en este grupo laboral se ha vuelto frecuente y las condiciones de trabajo a las que están sometidos los trabajadores de la seguridad pública.

**Palabras clave:** gonartrosis, policías, incapacidad

### Introducción

El objetivo de este estudio fue identificar la asociación entre la presencia de Gonartrosis con las actividades que el personal de vigilancia efectúa en su puesto de trabajadores de la seguridad pública.

La presencia de Gonartrosis en este grupo laboral se ha vuelto frecuente y las condiciones de trabajo a las que están sometidos los trabajadores de la seguridad pública.

### Método

Se realizó un estudio de tipo observacional, de casos y controles.

Población de estudio: trabajadores de la seguridad pública de la Ciudad de México con diagnóstico de Gonartrosis.

Como es un estudio de casos y controles, se tomará un grupo de trabajadores con gonartrosis y un grupo de

Artículos originales

comparación de trabajadores sin gonartrosis apareados por edad.

Selección de la Muestra: Se obtendrá la muestra a través del total de casos ocurridos y terminados de gonartrosis durante 2019 a 2020, aproximadamente 68 casos.

Resultados

La distribución por sexo en los casos y controles fue semejante (Tabla 1)

Tabla 1.

División de los Casos y Controles por Sexo

	Casos	Controles
F	12	14
M	48	46
F = femenino M = masculino		

Tabla 2.

Promedio de los Casos y Controles por Edad

EDAD PROMEDIO	
CASOS	55.6
CONTROLES	55.5

Los casos tuvieron una edad promedio de 55.6 años, semejante a la de los controles de 55.5 años.

Tabla 3.

Casos y Controles de Obesidad

OBESIDAD	Casos	Controles
SI	19	19
NO	41	41

Las frecuencias de obesidad en casos y controles fueron similares.

Tabla 4.

Jornadas de Trabajo de los Controles

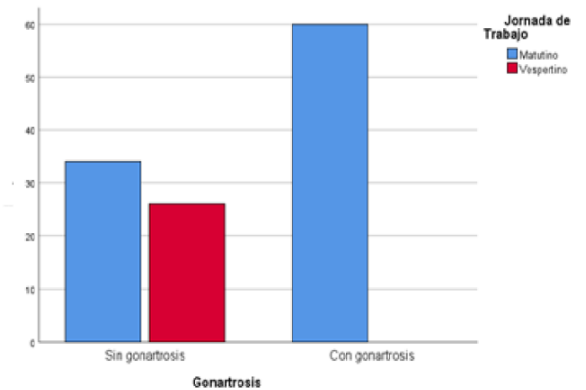
Turno	Número de Controles
Matutino	34
Vespertino	25

Tabla 5.

Incapacidades de Trabajo de los Casos

Incapacidades	Número
Si	240
720 días	

Las incapacidades generaron 720 días entre los casos de gonartrosis (Tabla 5)

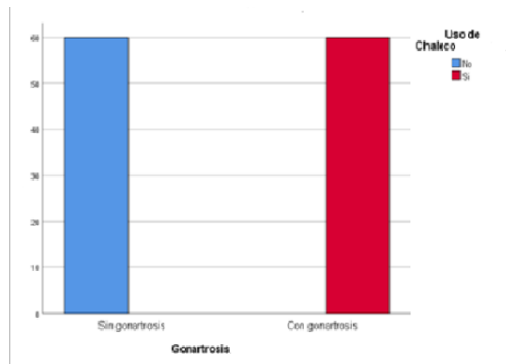


Gráfica 1. Asociación entre Gonartrosis y Turno de Trabajo.

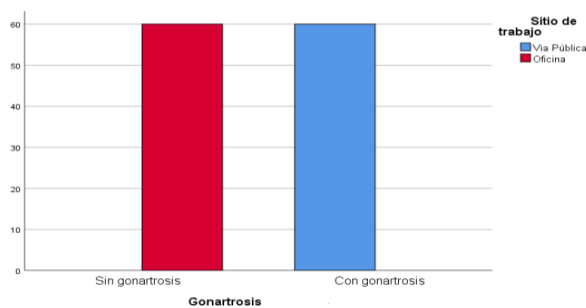
En el turno matutino se concentran con gonartrosis, mientras que en el vespertino no hay casos (Gráfica 1).

En cuanto al uso de equipo de seguridad (Peso aproximado de 9 kg) (Gráfica 2) que se utiliza durante 12 h., solo los casos lo utilizan, la diferencia con los controles fue significativa (Chi2, p.=<0.000), el uso de chaleco se asocia con la gonartrosis.

Artículos originales



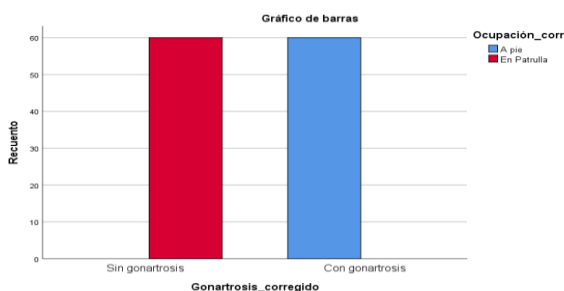
Gráfica 2. Gonartrosis y uso de chaleco



Gráfica 3. Gonartrosis y Sitio de Trabajo

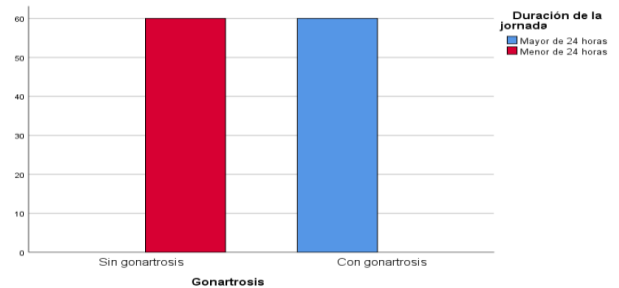
La asociación entre el sitio de trabajo, en la vía pública en comparación con oficina fue significativa (Chi 2, p 0.000) (Gráfica 3), los casos se presentan entre los que trabajan en vía pública.

La asociación entre el puesto, policía de a pie y patrullero y gonartrosis fue significativa (Chi2, p <0.000), los casos se presentan entre los policías de a pie (Gráfica 4).



Gráfica 4. Gonartrosis vs ocupación.

Finalmente, la asociación entre la duración de la jornada, mayor de 24 h. y menor de 24 h., fue significativa (Chi 2, p = 0.000), a mayor jornada se presenta la gonartrosis (Gráfica 5).



Gráfica 5. Gonartrosis vs Duración de la Jornada.

## Discusión de resultados y conclusiones

Se pudo cumplir uno de los objetivos específicos que se plantearon que fue: el análisis de los factores de riesgo laborales de las personas en estudio, como la bipedestación prolongada en su centro de trabajo y duración de su jornada.

La hipótesis general que se planteó se cumplió, ya que hubo asociación significativa de la presencia de gonartrosis y las condiciones laborales, turno, uso de chaleco, trabajo a pie y jornadas mayores a 24 horas.

El sexo, edad y obesidad, son factores que no se asociaron a la presencia de gonartrosis.

En este grupo de policías de a pie se presentan condiciones laborales que incrementan su riesgo de desarrollar gonartrosis a lo largo de su vida laboral. Por esta situación se deben hacer recomendaciones para reducir su exposición al trabajo de pie e incrementar sus pausas donde puedan cambiar de postura.

Es importante difundir estos conocimientos sobre la salud de poblaciones laborales, con trabajos no tradicionales, que se exponen a importantes riesgos laborales y condiciones de empleo no regulares. (policías,

### Artículos originales

trabajadores del sistema eléctrico, mineros, textiles, etc.).

### Referencias

Buckwalter, J. A., Saltzman, C. y Brown, T. (2004). *The impact of osteoarthritis: implications for research. Clinical Orthopaedics and Related Research (1976-2007)*, 427, S6-S15.

Hernández, R. S., Fernández, C. C. y Baptista, P. L. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Hernández, A. M., Bosch, V. F., Rabí, M., Garrido, S. B. y González, G. Y. (2003). *Eficacia de la moxibustión en la gonartrosis. Uso de dos instrumentos de evaluación. Revista Cubana Reumatol*, 3, 63.

Hopman, W. M., Harrison, M. B., Coe, H., Friedberg, E., Buchanan, M. y VanDenKerkhof, E. G. (2009). *Associations between chronic disease, age and physical and mental health status. Chronic Dis Can*, 29(3), 108-16.

Howell DS, Goldberg VM, Mankin HJ. *Saunders company*.

Kim, C., Linsenmeyer, K. D., Vlad, S. C., Guermazi, A., Clancy, M. M., Niu, J. y Felson, D. T. (2014). *Prevalence of radiographic and symptomatic hip osteoarthritis in an urban United States community: the Framingham osteoarthritis study. Arthritis rheumatology*, 66(11), 3013-3017.

Martínez, R., Martínez, C., Calvo, R. y Figueroa, D. (2015). *Osteoarthritis (artrosis) de rodilla. Rev Chil Ortop Traumatol*, 56(3), 45-51.

Méndez, I. R., Guerrero, D. N., Altamirano, L. M. y de Martínez, C. S. (2008). *El protocolo de investigación*. Trillas.

Muñoz, J. C., Bustamante-Fustamante, J., Luján, C. C., Suárez, J. B., Guzmán, J. B., Toribio, L. C. Toribio, P. C. y Azaña, G. B. (2016). *Artrosis de rodilla: factores modificables y no modificables. Revista médica Trujillo*, 11(4).

Rodríguez-Veiga, D., González-Martín, C., Pertega-Díaz, S., Seoane-Pillado, T., Barreiro-Quintás, M. y Balboa-Barreiro, V. (2019). *Prevalencia de artrosis de rodilla en una muestra aleatoria poblacional en personas de 40 y más años de edad. Gaceta médica de México*, 155(1), 39-45.

Treadwell, B., Trippel, S. (1999). *Etiopathogenesis of osteoarthritis In: Osteoarthritis. Diagnosis and medical/surgical management. (2da Ed). Moskowitz RW,*

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

### Obra protegida con una licencia Creative Commons

Atribución - No comercial  
No derivadas



Atribución - No comercial  
No derivadas