

ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDADES REUMÁTICAS Y LOS PARÁMETROS EPIDEMIOLÓGICOS EDAD Y SEXO EN PACIENTES DE LA CONSULTA DE FISIATRÍA DEL CENTRO DE SALUD ROTARIO DR. TOMÁS TOLEDO PADILLA, CUMANÁ- ESTADO SUCRE

(Association between rheumatic diseases and the epidemiological parameters of age and sex in patients at the Physiatric office of the rotary health center Dr. Tomás Toledo Padilla, Cumaná- Sucre state)

HERYMAR WALKIRA REYES BASTARDO¹, VALERIA DE LOS ÁNGELES GUEVARA RODRÍGUEZ¹, OSMARILYS JOSÉ SULBARÁN CASTILLO¹, YANET DEL VALLE ANTÓN MARÍN²

¹Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Escuela de ciencias, Departamento de Enfermería, Laboratorio de Fisiología Humana, Cumaná, Venezuela.

²Universidad de Oriente, Núcleo de Sucre, Escuela de ciencias, Departamento de Bioanálisis, Laboratorio de Fisiología Humana, Cumaná, Venezuela.

RESUMEN

Las enfermedades reumáticas afectan significativamente el aparato locomotor, son más frecuentes en el sexo femenino y en cualquier grupo etario. El objetivo de la presente investigación fue evaluar la asociación entre las enfermedades reumáticas y los parámetros epidemiológicos edad y sexo en pacientes de la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario, Dr. Tomás Toledo Padilla, Cumaná- estado Sucre. Para alcanzar este propósito se realizó un estudio observacional, descriptivo, de campo y de corte transversal en un total de 25 pacientes diagnosticados con las enfermedades reumáticas tendinitis, escoliosis, artritis, artrosis, capsulitis y bursitis. que acudieron a la consulta antes mencionada. Los parámetros edad y sexo, así como las enfermedades reumáticas, se representaron en función de frecuencias absolutas y porcentuales, para asociarlas entre sí. Los datos obtenidos fueron sometidos al análisis estadístico chi-cuadrado (χ^2), arrojando una asociación altamente significativa que estuvo significada por las enfermedades reumáticas y la edad referenciada por el grupo etario de 21-40 años, así como enfermedades reumáticas y el sexo femenino, con atención a la escoliosis y tendinitis en ambos parámetros. Estos resultados permiten deducir que la escoliosis se encuentra asociada al sexo femenino y el grupo etario entre 21-40 años.

Palabras clave: Escoliosis, tendinitis, osteoartritis

ABSTRACT

Rheumatic diseases significantly affect the musculoskeletal system and are more common in women and in any age group. The objective of the present investigation was to evaluate the association between rheumatic diseases and age and sex parameters

in patients of the physiatry clinic of the rotary health center, Dr. Tomás Toledo Padilla, Cumaná- Sucre State. To achieve this purpose, an observational, descriptive, field and cross-sectional study was carried out in a total of 25 patients diagnosed with rheumatic tendinitis, scoliosis, arthritis, osteoarthritis, capsulitis and bursitis. who attended the aforementioned consultation. The age and sex parameters were represented based on absolute and percentage frequencies, to associate them with the aforementioned rheumatic diseases. The data obtained were subjected to the chi-square (χ^2), statistical analysis, yielding a highly significant association that was signified by rheumatic diseases and the age referenced by the age group of 21-40 years, as well as rheumatic diseases and the female sex, with attention to scoliosis and tendinitis in both parameters. These results allow us to deduce that scoliosis is associated with the female sex and the age group between 21-40 years.

Keywords: Scoliosis, tendinitis, osteoarthritis

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades reumáticas (ER) incluyen un conjunto de dolencias médicas que afectan al aparato locomotor, básicamente las articulaciones, los tendones, los músculos y los ligamentos, las enfermedades del tejido conectivo y las enfermedades metabólicas del hueso (BATTLE 2014). Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades reumáticas constituyen la segunda causa de consulta en los hospitales, aporta más del 50,00% de las causas de invalidez total o parcial, y son la segunda causa de absentismo laboral y pérdida de jornadas laborales del trabajo (PORTAL DE SALUD DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN 2021).

En los últimos 40 años se ha documentado un aumento progresivo de 2 a 4 veces en la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos; fenómeno al cual no han sido ajenos los países latinoamericanos. La prevalencia en estos países ha sido reportada entre el 17,00 y 50,00%. Esta situación ha representado un aumento significativo de los costos derivados de su atención (LEÓN ET AL. 2022). En México, prevalece la osteoporosis 12,80%, fibromialgia 1,60%, y la artritis reumatoide 1,00%; en Cuba la artritis reumatoide representa un 23,60%, y en Colombia, la osteoartritis un

10,81%, la artritis 1,49%, y la fibromialgia 0,72% (INONAN ET AL. 2020). En España, el 36,20 % de la población española presenta algún tipo de enfermedad reumática (LARROSA ET AL. 2021).

La etiología de las ER, en la mayoría de los casos, es desconocida y se atribuye a múltiples factores que interactúan, destacando el genético y el ambiental. Estas enfermedades tienen un curso clínico prolongado, a menudo subclínico y con períodos de latencia amplios. Las principales manifestaciones clínicas de las ER son descritas con la presencia de dolor, inflamación y deformidad. Estas son las responsables de la aparición de la discapacidad funcional y de la disminución de la percepción de la calidad de vida relacionada con la salud (MEJÍA ET AL. 2019).

En la actualidad, estas enfermedades se pueden agrupar de acuerdo al órgano diana principalmente afectado, así se pueden clasificar en cuatro grandes grupos: las artrosis, cuyo órgano diana es el cartílago articular y afecta fundamentalmente a las articulaciones de carga, tales como rodillas, caderas, columna y manos; las artritis cuyos órganos diana es la membrana sinovial; los reumatismos de partes blandas, cuyos órganos diana son los tendones, las bursas y los músculos, y por último

las enfermedades metabólicas óseas, cuyo órgano diana es el hueso (BATTLE 2014; DURÁN ET AL. 2022).

La bursitis es una inflamación aguda o crónica de una bolsa sinovial, que se encuentra ubicada entre el hueso, el músculo, los tendones, y la piel (CHALLOUMA ET AL. 2020). La tendinitis es la inflamación, irritación o hinchazón de un tendón. Siendo esos descritos como gruesas cuerdas fibrosas, de tejido conjuntivo, por las que los músculos se insertan en los huesos y cuya función es transmitir la fuerza generada por la contracción muscular, permitiendo así el movimiento de los huesos (GIMÉNEZ 2010; RAMOS 2010).

No existe una teoría fija que asegure cuál es la causa de la aparición de este tipo de enfermedades, sin embargo, se tiene sospecha que la exposición al humo de cigarrillo, la contaminación o una infección, inactividad física, una dieta inadecuada, el consumo excesivo de alcohol, el resultado del medio ambiente que rodea puede desencadenar alguna ER (CHACHA ET AL. 2019).

Se conoce que la frecuencia de las ER varía según el sexo y el rango de edad, dependiendo de la patología. Destacándose que es 1,80 veces más probable que, en comparación con los hombres, las mujeres presenten algún problema crónico y 1,50 veces más probable que vean limitada su actividad a causa de ese problema. (MINISTERIO DE SALUD, MADRID 2013).

En Venezuela, se cuenta con información fragmentada acerca de las ER y su impacto, sin embargo, se conoce que la tasa de prevalencia por edad de estas patologías en el país es de 0,67 por cada 100.000 habitantes de población, ocupando el lugar número 26 en el mundo. En el estado Sucre, en el año 2019, se recibieron 89 reportes con motivo de alguna discapacidad (0,55%) en los cuales, los diagnósticos del grupo «trastornos musculoesqueléticos» han permanecido entre los doce pri-

meros lugares, y dentro de ese grupo, el motivo de consulta más frecuente fue el dolor articular (RINCÓN 2021).

Las enfermedades reumáticas se caracterizan por ser heterogéneas, razón por la cual deben ser abordadas en forma integral, e interdisciplinaria atendiendo a las características epidemiológicas de cada una de ellas. Por todo lo antes señalado resulta pertinente realizar una investigación, que permita evaluar la asociación entre las patologías reumáticas y su asociación con los parámetros epidemiológicos edad y sexo, en el centro de salud rotario Dr. Tomás Toledo Padilla, Cumaná- estado Sucre.

MATERIALES Y MÉTODOS

Muestra poblacional

El presente estudio se llevó a cabo en 22 pacientes, (7 masculinos y 15 femeninos con diagnóstico de enfermedades reumáticas (8 con tendinitis, 4 con escoliosis, 2 con artritis, 3 con artrosis, 3 con capsulitis y 2 con bursitis) que asistieron al área de rehabilitación en el centro de salud rotario Dr. Tomás Toledo Padilla, parroquia Valentín Valiente, municipio Sucre, Cumaná estado Sucre, Venezuela.

Tipo de estudio

La investigación fue de tipo observacional descriptiva, de campo y transversal.

Normas de bioética

Este estudio se llevó a cabo siguiendo el criterio de ética establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para trabajos de investigación en humanos y la declaración de Helsinki, en los cuales se establece que la investigación en humanos solo se llevará a cabo por personas científicamente calificadas y bajo vigilancia del personal de la salud (ASAMBLEA DE EDIMBURGO 2000). Se informó a los pacien-

tes que asistieron a la consulta de Fisiatría acerca de la confidencialidad en el manejo de la información, así como de los objetivos de la investigación. De igual forma, se obtuvo por escrito la autorización de cada uno de los individuos seleccionados para esta investigación.

Técnicas e instrumento de recolección de datos

Para llevar a cabo este estudio se aplicó una encuesta en la cual se recolectaron los datos que se precisaron para satisfacer los objetivos específicos de esta investigación.

Criterios de inclusión

Se incluyeron todos aquellos pacientes con diagnóstico de enfermedades reumáticas que acudieron a la consulta de Fisiatría del centro

de salud rotario «Dr. Tomás Toledo Padilla».

Criterios de exclusión

Se excluyeron de esta investigación todos aquellos pacientes que fueron diagnosticados con otro tipo de enfermedades no reumáticas que hayan acudido a la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario Dr. Tomás Toledo Padilla, al igual que, aquellos pacientes que manifestaron no querer participar en la investigación.

Análisis estadístico

Los resultados obtenidos en el presente estudio fueron sometidos al análisis estadístico chi-cuadrado (χ^2), con el propósito de establecer las posibles asociaciones entre las enfermedades reumáticas y los parámetros epidemiológicos edad y sexo en los pacientes eva-

Tabla 1. Frecuencias absolutas y relativas de las combinaciones de las enfermedades reumáticas y los grupos etarios y resultado de la prueba estadística chi cuadrado aplicada en pacientes estudiados en la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario “Dr. Tomás Toledo Padilla” de la ciudad de Cumaná, estado Sucre

	Grupos etarios										
Enfermedades reumáticas	0-20		21-40		41-60		61-80		81-100		Prueba
Patologías	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X ²
Tendinitis	0	0,00	4	50,00	2	25,00	1	12,50	1	12,50	160,73***
Escoliosis	0	0,00	3	75,00	0	0,00	1	25,00	0	0,00	
Artritis	1	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	50,00	
Artrosis	0	0,00	0	0,00	1	33,33	0	0,00	2	66,67	
Capsulitis	0	0,00	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00	
Bursitis	0	0,00	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	

n: número de casos de pacientes con patologías reumáticas por grupos etarios; %: porcentaje de casos de pacientes con patologías reumáticas por grupos etarios; X²: valor experimental de la prueba chi cuadrado

luados. La toma de decisiones se llevó a cabo a un nivel de confiabilidad del 95% (SOKAL Y ROHLF, 1979)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la **tabla 1**, se muestran las frecuencias absolutas y relativas de las combinaciones de las enfermedades reumáticas y los grupos etarios procedentes de los pacientes que acudieron a la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario Dr. Tomás Toledo Padilla de la ciudad de Cumaná, estado Sucre y el resultado de la prueba estadística chi cuadrado aplicada. Se observa asociación altamente significativa entre las enfermedades reumáticas y la edad de los pacientes estudiados.

La evaluación estadística entre los parámetros patologías reumáticas y grupos etarios muestra asociación altamente en patologías significativa en la que las mayores frecuencias (absoluta y relativa) corresponden a la patología escoliosis y el grupo etario entre 21 y 40 años. Al respecto debe señalarse que, teóricamente, el grupo etario en el cual se observa el mayor diagnóstico de la escoliosis es en el de 10 a 20 años de edad, es decir durante la adolescencia, en la cual esta patología puede pasar desapercibida y que por la degeneración de los discos y las articulaciones facetarias aumentan la desviación y la proyección de dolor. No obstante, esta enfermedad es detectada, de forma tardía, en las consultas de Reumatología, entre los 20 y 40 años de edad, como se observa en los resultados de este estudio (VÁZQUEZ ET AL., 2020).

Otra posible explicación a estos resultados lo representa el hecho de que las curvas fueron controladas en la adolescencia y un tiempo después, entre los 20 y 30 años, los pacientes vuelven a consultar por dolor, aumento de la deformidad (estética) o trastornos del balance coronal y sagital. Resulta pertinente señalar que la escoliosis idiopática del adolescente (EIA) es la forma más común de deformi-

dad espinal en pacientes entre las edades de 10 a 18 años y de escoliosis estando entre el 80,00% y 85,00% de los casos, cuya etiología es incierta. Esta se mantiene durante la vida adulta y muestra progresión a partir de cambios degenerativos de los discos intervertebrales (VALACCO 2013).

Actualmente, se considera como escoliosis del adulto (EA) aquella que se presenta en pacientes mayores de 20 años o que han alcanzado la madurez esquelética, en principio, puede originarse a partir de una escoliosis idiopática del adolescente (EIA), o como una deformidad degenerativa de novo desarrollada en la edad adulta, que se caracteriza por iniciarse en pacientes que no presentaban deformidad previa y en los que, a partir de cambios degenerativos discales y facetarios, originaron la deformidad (VALACCO 2013). Considerando lo anterior, HADLER (2007) y JINKS ET AL. (2007), expresa que las enfermedades reumáticas tienen asociación con edades adultas por que el proceso de envejecimiento en sí, se acompaña de extensos cambios tisulares, designados generalmente como degenerativos.

Resaltante señalar que, los vicios posturales que adoptan las personas en su área de trabajo, pueden jugar un papel importante en la aparición de la escoliosis de tipo funcional, ya que tienen más probabilidad de adoptar una mala alineación de los segmentos corporales, alterando la dirección de las fuerzas provenientes de los elementos anatómicos subyacentes y en respuesta, el cuerpo adquiere una postura compensatoria automática. Sin embargo, este hecho produce «estrés mecánico» que condiciona fatiga muscular y a su vez origina un desequilibrio musculoesquelético (SOCA Y MENDOZA 2000).

En torno a las frecuencias relativas y absolutas al combinar la patología tendinitis y el grupo etario entre 21 y 40 años, su elevada frecuencia quizás se debe a que en esa edad se reduce significativamente la capacidad de

ajuste del tendón a las exigencias ambientales y provoca que la estructura se debilite, se vuelva más rígida y por lo tanto se hace menos tolerante a las fuerzas a las que es sometido, dado que el grupo de edades entre 21-40 años se considera más activo laboral y físicamente, y son más propensos a realizar movimiento repetitivos con o sin carga, lo que trae como consecuencia que algunos músculos trabajen más que otros vulnerando la zona de los tendones y causando su posterior inflamación (HERRERO 2021).

Otra posible explicación a estos resultados, en relación a la tendinitis, lo constituye el incremento exponencial, en la última década, del uso de teléfonos móviles, ya que estos dispositivos producen tolerancia, por lo que los usuarios incrementan la cantidad de tiempo en las llamadas con sus teléfonos celulares, lo que lleva al hábito compulsivo e incesante de su uso, que puede tener efectos de sobrecarga en los tendones (BENEGAS 2019).

Estos resultados son similares a los encontrados por GUAPI (2017), quien señaló que, en su investigación sobre la tendinitis en pacientes que acuden al centro de terapia física de la

Universidad Nacional de Chimborazo, los pacientes atendidos, presentaron en un 50% de los casos esta enfermedad entre los 20 y 30 años de edad.

Las frecuencias absolutas y relativas que surgieron de las combinaciones de las enfermedades reumáticas y el sexo procedentes de los pacientes que acudieron a la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario Dr. Tomás Toledo Padilla de la ciudad de Cumaná, estado Sucre y el resultado de la prueba estadística chi cuadrado aplicada, se visualizan en la **tabla 2**. Se destacan las frecuencias (relativa y absoluta) entre la patología escoliosis y el sexo femenino.

Estos resultados pueden explicarse argumentando que, probablemente, los bajos niveles de estrógeno en las mujeres, en la pubertad, pueden retardar la aparición de la menarquia, y esto a su vez conllevar a retraso en la maduración de los centros de osificación de la columna, ya que se ha demostrado que la hormona 17β -estradiol sérica es importante en el aumento de la masa ósea durante la pubertad, por lo tanto una disminución en los niveles hormonales y el retardo de la maduración

Tabla 2. Frecuencias absolutas y relativas de las combinaciones de las enfermedades reumáticas y el sexo y resultado de la prueba estadística chi cuadrado aplicada en pacientes estudiados en la consulta de Fisiatría del centro de salud rotario "Dr. Tomás Toledo Padilla" de la ciudad de Cumaná, estado Sucre

	Masculino		Femenino		Prueba estadística
	N	%	n	%	X ²
Tendinitis	3	37,50	5	62,50	6,06***
Escoliosis	0	0,00	4	100,00	
Artritis	1	50,00	1	50,00	
Artrosis	1	33,33	2	66,67	
Capsulitis	1	33,33	2	66,67	
Bursitis	1	50,00	1	50,00	

n: número de casos de pacientes con patologías reumáticas por sexo; %: porcentaje de casos de pacientes con patologías reumáticas por sexo; X²: valor experimental de la prueba chi cuadrado

esquelética predispone a la inestabilidad vertebral, aumentando el tiempo de progresión de la curva escoliótica, ya que al presentar su primera menstruación, el crecimiento se estabiliza considerablemente y la curva no progresa tan rápido (VILLELABEITIA ET AL. 2007).

Otra explicación a estos resultados lo constituye el hecho de que, posiblemente, las féminas suelen tener un crecimiento acelerado, lo que provoca una desproporción entre la altura y la longitud de las vértebras, predisponiendo a padecer anomalías en el crecimiento vertebral. Se consideran factores biológicos predisponentes de la escoliosis la velocidad y el potencial residual de crecimiento. Una columna vertebral fina y el ectomorfismo son factores anatómicos de riesgo en las niñas (NEWTON Y VENTURA 2007; VILLELABEITA ET AL. 2007).

También se debe considerar el hecho de que la mala postura que se adquiere estando parado, sentado o al cargar un peso puede generar dolores a nivel de la columna y posteriormente lesiones osteomioarticulares. En torno a lo antes indicado, debe señalarse que la prevalencia de padecer escoliosis es más notoria en mujeres que en hombres debido a los trabajos que éstas realizan en posiciones sostenidas tales como las labores del hogar y confeccionar, entre otros. Otro factor importante es la pérdida de altura, la cual podría ser un síntoma temprano de mala alineación de la columna vertebral, que se observa más a menudo en mujeres y se asocia con la deformidad de la columna en adultos con escoliosis (MÜLLER ET AL. 2018; SANABRIA 2018; SHIMIZU ET AL. 2020).

Estos resultados estarían vinculados con el importante papel que juega la genética en el desarrollo de la escoliosis idiopática, debido a que esta es un carácter que está ligado al cromosoma X con un patrón de herencia do-

minante. También se pudiese considerar el hecho de que las niñas tienen una mayor flexibilidad, favorecido entre otros aspectos por un menor desarrollo muscular. Por lo tanto, la falta de un adecuado tono muscular, puede conllevar a una insuficiente fijación de los elementos vertebrales y por tanto a una mayor predisposición a la escoliosis (DELGADO VALDIVIA ET AL. 2009; FERNÁNDEZ ET AL. 2015).

Un estudio realizado por ACEVEDO Y ESTARIO (2005) concuerda con los hallazgos obtenidos en la presente investigación, ya que estos evaluaron la asociación de las enfermedades reumáticas con variables epidemiológicas incluyendo el sexo, encontrándose predominio en el sexo femenino en relación al masculino. Con respecto a la escoliosis FERNÁNDEZ ET AL. (2015) y CASTRO ET AL. (2017), en estudios basados en la distribución de acuerdo al sexo, obtuvieron mayor incidencia en el sexo femenino.

En relación a la tendinitis una posible explicación puede estar vinculada a factores de trabajo, a menudo, debido a los estereotipos de género, las mujeres realizan un trabajo que es más repetitivo y monótono que los hombres, lo que puede aumentar su riesgo de padecer estos trastornos. También existe evidencia de que variables psicológicas y psicosociales son relevantes en la diferencia entre hombres y mujeres. Los factores biológicos y culturales también juegan un papel importante (TREASTER Y BURR 2004).

El género femenino, tiene mayor incidencia en lesiones tendinosas, debido a una mayor proporción de grasa en el aparato locomotor y a una relativa menor masa muscular y fuerza. Por ejemplo, determinados factores anatómicos y biomecánicos propios de la mujer, aumentan el riesgo de sufrir tendinitis, ya que es conocido que las mujeres tienen los tendones y ligamentos más finos que los hombres (HERRERO 2021).

El trabajo realizado por DE LA PARRA *ET AL.* (2008) también coincide con el presente estudio, ya que pone en evidencia la asociación del sexo femenino como factor de riesgo para la aparición de tendinitis. De igual forma, un estudio realizado por SUÁREZ (2021) demostró que una de las variables que mostró asociación estadísticamente significativa en la tendinitis, fue el sexo, evidenciándose una mayor frecuencia de presentación de la patología en el sexo femenino, considerándose este un factor predisponente, y el más proclive a sufrir tendinopatías (MEDINA 2012).

En consideración a lo anteriormente planteado, se puede mencionar que las enfermedades reumáticas son frecuentes, tienen algunas características particulares en las personas y determinan grados variables de sufrimiento y deterioro de la calidad de vida, estas pueden tener un impacto negativo en el ámbito económico y social, al causar ausentismo laboral en las personas lesionadas, disminuyendo a su vez la productividad.

CONCLUSIONES

En los pacientes analizados en esta investigación se encontró asociación significativa entre las patologías reumáticas y los factores epidemiológicos edad y sexo, con atención a la patología escoliosis y el grupo etario entre 21 y 40 años y entre la escoliosis y el sexo femenino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO G. Y ESTARIO J. 2005. Epidemiología de las enfermedades reumáticas: estudio sobre la morbilidad percibida. *Rev. Fac. Cien. Med. Univ. Nac. Cordoba.* 62: 40–46.
- BARRETO R. 2020. Reumatismo y enfermedad degenerativa. *Botica.* <<https://botica.xyz/75/>> (11-10-2022)
- BATTLE E. 2014. Concepto y clasificación de las enfermedades reumáticas. En: *Manual SER de enfermedades reumáticas.* Alperi, M. y Hernández, M. (eds). Elsevier España, S.L. Barcelona, España.
- BENEGAS E., AYALA A., ARCE R., MOREL Z., ACOSTA I. Y STANLEY I. 2019. Frecuencia de tendinitis de De Quervain en estudiantes de medicina y su relación con el uso de smartphones. *Scielo.* 5: 3-7.
- CASTRO L., GÓMEZ V. Y LANDIVAR R. 2017. Prevalencia de alteraciones posturales de la columna vertebral, asociada al carente hábito deportivo, en jóvenes de 17 a 22 años de edad de abril - junio del 2017. *Rev. Med. La Paz.* 21: 18-23.
- CHACHA N., TIBANLOMBO J., SÁNCHEZ D., CARVAJAL V., VINCES M. Y SANCAN C. 2019. Consideraciones frente a la gravedad de problemas de reumatología. *Dom. Cien.* 5: 441-452.
- CHALLOUMA D., BIDDLE M., MCLEAN M. & MILLAR N. 2020. Comparison of treatments for frozen shoulder: A systematic review and meta-analysis. *J. Am. Med. Assoc. Network Open.* 3(12): e2029581.
- DE LA PARRA M., TAMEZ R., ZERTUCHE L., MARTÍNEZ J., VELASCO V. Y CISNEROS V. 2008. Factores de riesgo asociados a tenosinovitis estenosante. Estudio de caso y controles. *Medigraphic.* 76: 323-327.
- DELGADO O., MARTÍN M., ZURITA F., ANTEQUERA J. Y FERNÁNDEZ M. 2009. Evolutividad de la capacidad flexora según el sexo y el nivel de enseñanza. *Apunts: Medicina de l'esport.* 44: 10-17.

- DURÁN E., GONZÁLEZ E., HERRANZ A. Y PERNÍA S. 2020. Reumatología. *Farm. Hosp.* 2: 1466-1492.
- FERNÁNDEZ M., FERNÁNDEZ R., ZURITA F., JIMÉNEZ C., ALMAGIÀ A., YUING T. Y CURILEM C. 2015. Relación entre escoliosis, sexo y lateralidad manual en una muestra de escolares. *Int. J. Morphol.* 33: 24-30.
- GIMÉNEZ S. 2010. Tendinitis, prevención y tratamiento. *Med. Inv.* 18: 50-57.
- GUAPI V. Y GUARANGA S. 2017. Terapia extracorpórea por ondas de choque en pacientes con tendinopatías rotulianas que acuden al laboratorio de terapia física de la Universidad Nacional de Chimborazo, periodo julio-diciembre 2016. [Trabajo de pregrado. Facultad de ciencias de la salud. Universidad nacional de Chimborazo, Riobamba], Ecuador.
- HADLER N. 1985. Osteoarthritis as a public health problem. *Clin. Rheum. Dis.* 11(2): 175-185. PMID: 2931235.
- HERRERO A. 2021. Tendinopatía: una visión actual. *NPunto.* 4: 4-21.
- INONAN M., RODRÍGUEZ L. Y DÍAZ R. 2020. Nivel de incertidumbre en adultos con enfermedades reumáticas en un hospital de Chiclayo, 2018. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA.* 13: 238-245.
- JINKS C., JORDAN K. & CROFT P. 2007. Osteoarthritis as a public health problem: the impact of developing knee pain on physical function in adults living in the community: (KNEST 3). *Rheumatology (Oxford).* 46(5): 877-881.
- LARROSA M., INORIZA J., VALLS R., ARMENGOL E., NOLLA J., LASSALETTE J. Y PÉREZ X. 2021. Prevalencia de las enfermedades reumáticas en el Baix Empordà. *Reumatol. Clin.* 18: 552-556.
- LEÓN A., ARRIGHI E., CABALLERO U., SORIANO C., TORRES E. Y PEREIRA P. 2022. Manifiesto panamericano sobre las enfermedades reumáticas: La perspectiva de los pacientes. *Reumatol. Mundial.* 10: 468-561.
- MEDINA D. 2012. Guía de práctica clínica de las tendinopatías: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Apunts: Medicina de l'esport.* 47(176): 143-168.
- MEJÍA A., MEJÍA J. Y TENORIO S. 2019. Utilidad de la determinación de anticuerpos en el diagnóstico de las enfermedades reumáticas. *Rev. Cub. Reumatol.* 21: 83-138.
- MINISTERIO DE SANIDAD SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. 2013. Estrategia en enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas del Sistema Nacional de Salud. Madrid.
- MONTES I. 2018. Escoliosis idiopática del adolescente: estudio descriptivo, revisión de la literatura y recomendaciones de manejo basadas en evidencia. *Neurocienc. J.* 25: 21-38.
- MÜLLER A., CAPARÁ M. Y MORALES L. 2018. Detección precoz de vicios posturales que determinan alteraciones osteomioarticulares en jóvenes. *An. Fac. Cienc. Med. (Asunción).* 51: 79-86.
- NEWTON P. Y VENTURA N. 2007. Monografías AAOS-SECOT: Escoliosis. Editorial Panamericana, Madrid.
- PORTAL DE SALUD DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. 2021. Día mundial de las enfermedades reumáticas.

- Saludcastilla y leon » / www.saludcastilla yleon.s/AulaPacientes/es/dias-mundiales-relacionados-salud/dia-mundial-enfermedades-reumaticas-1643a8. (8/5/22)
- RAMOS I. 2010. Tendinitis y tenosinovitis. Servicio técnico de asistencia preventiva. U.G.T, Castilla y León, España.
- RINCÓN J. 2021. Boletín epidemiológico. *Caritas Venezuela*. 9: 1-6.
- SANABRIA R. 2018. Incidencia de escoliosis idiopática en adolescentes de 12 a 15 años. [Tesis de pregrado. Facultad de Enfermería y Obstetricia. Universidad Autónoma del Estado de México]. México.
- SHIMIZU M., KOBAYASHI T., CHIBA H., SENOO I. ITO H., MATSUKURA K. & SAITO S. 2020. Adult spinal deformity and its relationship with height loss: a 34-year longitudinal cohort study. *BMC Musculoskel. Disord*. 21: 422.
- SOCA L. Y MENDOZA Y. 2000. Síndrome benigno de hiper movilidad articular, como factor causal de escoliosis postural en niños de 6 a 8 años en la G. U. E. Mariano Melgar y circuito de playas Costa Verde, Lima diciembre 1999 – febrero 2000. [Trabajo de pregrado. Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos], Perú, Lima.
- SOKAL R. Y ROHLF F. 1979. Biometría. Principios y métodos estadísticos en la investigación biológica. Ed. H. Blume Ediciones, Madrid, España.
- SUÁREZ V. 2021. Prevalencia del síndrome de manguito rotador en pacientes valorados en una IPS de alta complejidad, Bogotá, 2019. [Trabajo presentado como requisito para optar por el título de Especialista en Salud Ocupacional. Universidad del Rosario, Bogotá]. Colombia.
- TREASTER D. & BURR D. 2004. Gender differences in prevalence of upper extremity musculoskeletal disorders. *Ergonomics*. 47(5): 495-526.
- VALACCO C. 2013. Escoliosis del adulto. *Aospine Lat. Am*. 1: 4-24.
- VÁZQUEZ A., BERTA C. Y RUNZER F. 2020. Frecuencia de escoliosis idiopática del adolescente en alumnos de secundaria en seis colegios de Lima Norte. *Horiz. Med. Lima*. 20(4): e1172.
- VILLELABEITIA K., ARJONA I., BERMEJO G., RODRÍGUEZ J. Y FERNÁNDEZ A. 2007. Factores de progresión en las escoliosis idiopáticas. *Semin. Fund. Espanola Reumatol*. 8: 88-97.