



Dances tradicionals i perfils lesionals característics. Revisió sistemàtica

Yaiza Taboada-Iglesias^{1,2} , Rocío Abalo-Núñez^{1,2} , Tania García-Remeseiro² 

¹ Facultat de Fisioteràpia. Universitat de Vigo, Espanya.

² Grupo de investigación en Educación, Actividad Física y Salud. (Gies10-DE3), Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS Galicia Sur). Sergas-Uvigo, Espanya.



Citació

Taboada-Iglesias, Y., Abalo-Núñez, R., & García-Remeseiro, T. (2020). Traditional Dances and their Characteristic Injury Profiles. Systematic review. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 1-10. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/3\).141.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/3).141.01)

Editat per:

© Generalitat de Catalunya
Departament de la
Presidència Institut Nacional
d'Educació Física de
Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

*Correspondència:

Yaiza Taboada-Iglesias
yaitaboada@uvigo.es

Secció:

Activitat física i salut

Idioma de l'original:

Castellà

Rebut:

17 de desembre de 2019

Acceptat:

1 d'abril de 2020

Publicat:

1 de juliol de 2020

Coberta:

Nous esports olímpics
a Tòquio 2020. Surf.
Foto: Gabriel Medina (BRA)
surfeja una onada durant el
campionat WSL 2018 a
la platja de Supertubo a
Peniche, Portugal.
REUTERS / Pedro Nunes.

Resum

La determinació dels perfils de lesions característics de les disciplines esportives i artístiques que utilitzen el cos com a mitjà, és fonamental de cara a realitzar una bona prevenció de lesions. Malgrat que en dansa clàssica i contemporània s'han realitzat molts estudis sobre això, hi ha poques recerques i documents de consens en les danses tradicionals que estableixin les característiques individuals i unificadores per a totes elles. Per això, l'objectiu d'aquest treball va ser el d'establir els perfils de lesió dels ballarins de diferents estils de dansa tradicional, establint diferències i similituds entre ells quant a freqüència de lesió, localització, tipologia, gravetat i factors de risc. Es va realitzar una revisió sistemàtica a les bases de dades Sport Discus, Medline, Cinahl, Scopus i Web of Science. Es van obtenir 17 resultats, amb representació de la dansa irlandesa, flamenc, dansa del ventre, dansa índia, dansa turca i la dansa de Morris de la Gran Bretanya. Els resultats indiquen una alta incidència de lesió, però hi ha diferències entre els estils. Així mateix, la localització també va ser específica, però destacaven les extremitats inferiors en totes elles menys en dansa del ventre en la qual predominen les lesions de la zona lumbar, sacre i pelvis.

Paraules clau: lesions, dolor, dansa, dansa tradicional, dansa folklòrica

Introducció

La dansa ha estat inherent al desenvolupament humà en si mateix i a la societat, sent el seu origen una mica imprecís. És considerada la primera de les arts, tenint referències des de l'època prehistòrica. Des de les danses aborígens fins a la introducció de la cultura de pobles com Egipte, l'Índia o Grècia, la dansa va anar variant amb diferents expressions com les sortides a la caça, naixements, festes religioses, fins a la seva versió de mer entreteniment (Markessinis, 1995). De la mà del desenvolupament de les societats i cultures, han evolucionat l'art i les seves manifestacions com la música i la dansa. D'aquesta manera les danses folklòriques poden considerar-se un producte de l'evolució històrica d'un territori.

Malgrat la immensa varietat de danses folklòriques, els estudis en dansa se centren sobretot en la dansa clàssica, moderna o contemporània, estudiant-se des de vessants del rendiment, biomecànica, didàctica i la salut.

El moviment és el pilar fonamental i utilitza el cos del ballarí com a mitjà d'expressió, al qual sotmet a extenuants entrenaments que provoquen el desenvolupament de lesions (Cardoso et al., 2017). Per això, una de les perspectives de salut més importants, és l'anàlisi de les lesions. Abalo et al. (2013) indiquen que establir un perfil lesional d'incidència, s'ha considerat el punt de partida per efectuar-ne una bona prevenció a nivell esportiu. Així, a més d'estudis sobre la incidència de les lesions, des de l'àmbit del rendiment esportiu també s'han realitzat des del vessant del lleure esportiu (García-González et al. 2015).

Els estudis realitzats sobre les lesions en dansa clàssica o ballet indiquen una localització predominant en les extremitats inferiors (Cardoso et al., 2017; Ekegren et

al., 2014; Leanderson et al., 2011) sent la causa més freqüent el sobreús (Ekegren et al., 2014; Leanderson et al., 2011). Així mateix, les lesions en dansa moderna o contemporània es localitzen amb més freqüència al peu i al turmell destacant també l'esquena (Shah et al., 2012).

D'acord amb el que s'ha exposat, l'objectiu d'aquesta revisió va ser establir els perfils de lesió dels ballarins de diferents estils de dansa tradicional, establint diferències i similituds entre ells quant a freqüència de lesions, localització, tipologia, gravetat i factors de risc.

Metodologia

El procés d'obtenció de la informació que es recull en aquest estudi es va realitzar mitjançant una revisió sistematitzada a les bases de dades *Sport Discus*, *Medline*, *Cinahl*, *Scopus* i *Web of Science* (WoS). La recerca es va dur a terme utilitzant els següents descriptors *del Medical Subjects Headings* (MeSH): "WOUNDS & injuries", "FOLK dancing" i "dancing" "Traditional dance". Per completar la recerca, es van incloure les paraules clau: "injuries", "athletic injuries", "pain", "injury", "injured", "dance" i "traditional dance" (Taula 1).

Al total dels articles trobats se'ls van aplicar criteris de selecció. Es van incloure articles científics publicats en castellà, anglès i francès, que es van aplicar com a filtres de recerca. Es van excloure aquells dels quals no s'obtingués text complet, no s'ajustessin al tema d'estudi, o fossin casos, sèries de casos i revisions. No es va establir un límit temporal. A més, a WoS es van limitar els resultats a tres categories per obtenir un resultat més precís (*Sports Sciences*, *orthopedics*, *rehabilitation*). (Figura 1).

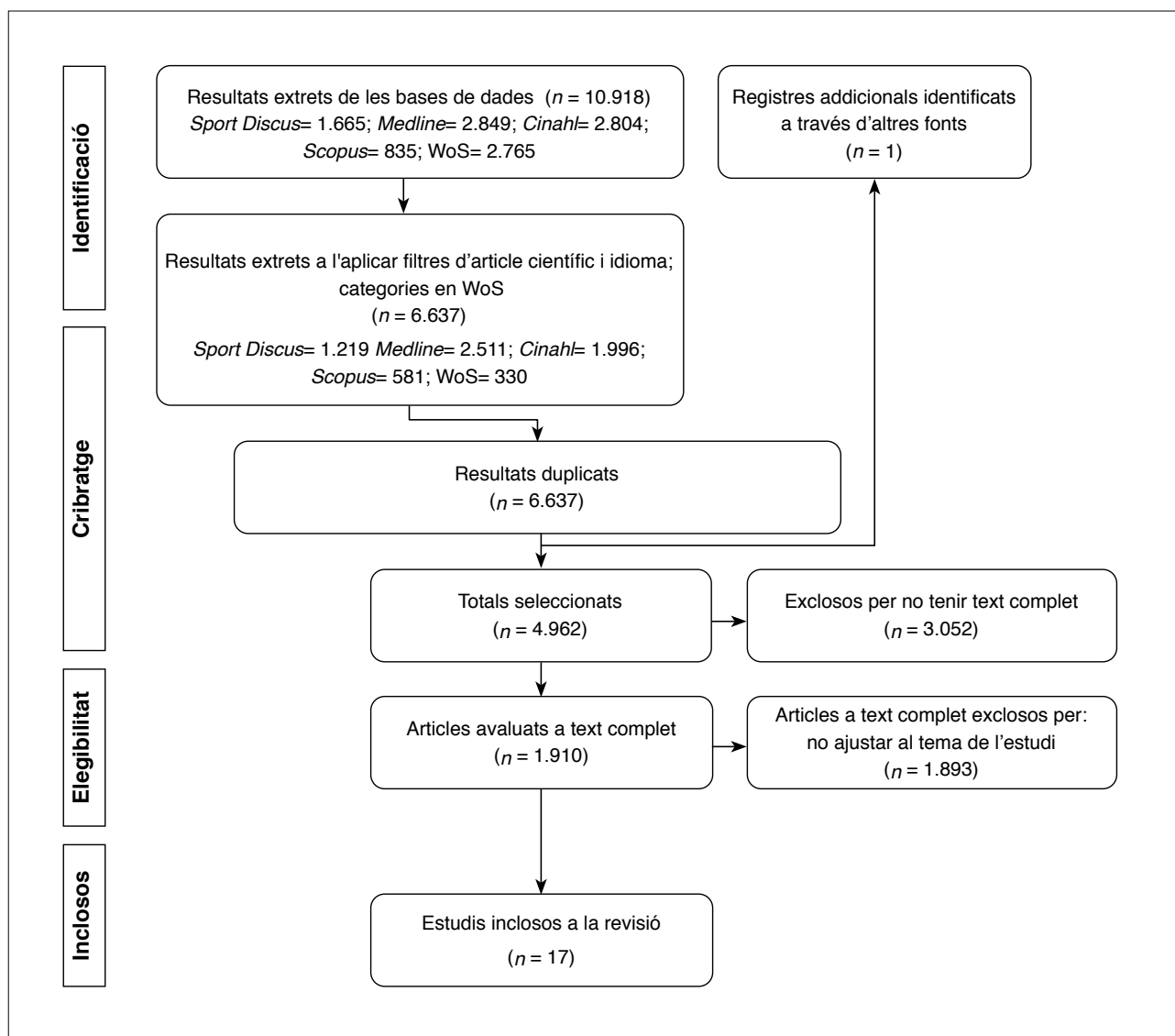
Taula 1

Equacions de recerca a les diferents bases de dades

Base de dades	Equació
<i>Sport Discus</i>	((DE "WOUNDS & injuries") OR "injuries" OR "pain" OR "injury" OR "injured") AND (Dance OR (DE "FOLK dancing") OR "Traditional dance"))).
<i>Medline</i>	((MH "WOUNDS & injuries") OR "injuries" OR "pain" OR "injury" OR "injured") AND (MH "FOLK dancing") OR (MH "dancing") OR Traditional dance)
<i>Cinahl</i>	((MH "WOUNDS & injuries") OR "injuries" OR "pain" OR "injury" OR "injured") AND (MH "FOLK dancing") OR (MH "dancing") OR Traditional dance)
<i>Scopus</i>	(TITLE-ABS KEY ("injuries") OR TITLE-ABS-KEY ("Injury") OR TITLE-ABS-KEY ("Athletic injuries")) AND (TITLE-ABS-KEY ("Dance") OR TITLE-ABS-KEY ("Traditional dance") OR TITLE-ABS-KEY ("Folk dance"))
<i>Web of Science</i>	Recerca bàsica: TOPIC:(injuries) AND TOPIC: (dance) OR TOPIC: (traditional dance) OR TOPIC:(folk dance).

Figura 1

Diagrama de flux del procés de selecció bibliogràfica



Resultats

Les característiques dels estudis es recullen a la taula 2. L'estil de dansa amb un major nombre d'investigacions va ser la dansa irlandesa, seguida del flamenc. La resta de les danses només van obtenir un resultat cada una. Per facilitar la comprensió, s'agrupen els resultats en funció de l'estil, i a la taula 3 s'avalua la qualitat metodològica.

Dansa irlandesa

Dels nombrosos estudis realitzats en dansa irlandesa, McGuinness i Doody (2006), van analitzar els ballarins participants al campionat nord-americà d'aquest estil de dansa. Es van trobar que el 79 % dels participants van patir almenys una lesió, sent el turmell (31 %) i el peu

(25 %) les localitzacions més freqüents, representant els esquinços de turmell un 29 % i les fractures per estrès a peus un 12 %. Quant al temps de recuperació, el 63 % van tardar més de 21 dies. Així mateix, es va observar una reducció significativa de les lesions de turmell utilitzant sabates per absorbir els cops, l'escalfament i la tornada a la calma. No obstant això, metodològicament apareixen problemes a l'hora de recollir les dades lesionals, avaluació clínica i nivell de pràctica.

Posteriorment, Noon et al. (2010) van recollir totes les atencions mèdiques en una companyia. Els resultats van mostrar 217 lesions, tenint la majoria de les ballarines múltiples lesions, incrementant-se amb el nivell de dansa. Majoritàriament van ser fractures per estrès (29,9 %), sent la major part d'aquestes localitzades als sesamoides.

Taula 2*Característiques dels articles analitzats*

Article	Estil de dansa	Tipus d'estudi	Durada	Eina	Mida mostral	Sexe	Nivell
Milner et al., 2019	Dansa del ventre	Retrospectiu	12 mesos	Qüestionari	$n=254$ $n=109$ qüestionaris recollits	♀	Pràctica d'almenys un dia a la setmana
Aksu et al., 2018	Dansa turca	Retrospectiu	9 anys	Arxius de la companyia	$n=75$ ($26,8 \pm 5,2$ anys)	♂ ($n=37$) i ♀ ($n=38$)	Professionals
Cahalan, Bargary i O'Sullivan, 2018	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	12 mesos	Qüestionari	$n=37$	♂ ($n=4$) y ♀ ($n=33$)	Elit adolescent
Cahalan, Kearney, Bhriain et al., 2018	Dansa Irlandesa	Prospectiu	12 mesos	Qüestionari	$n=50$ 21= Dansa Irlandesa 29= Dansa contemporània	♂ i ♀	Preprofessionals
Nair et al., 2018	Dansa Índia	Retrospectiu	Història de vida	Qüestionari	$n=51$ professionals $n=164$ amateur	♂ ($n=69$) i ♀ ($n=146$)	Professionals i amateurs
Cahalan et al., 2017	Dansa Irlandesa	Prospectiu	12 mesos	Qüestionaris	$n=85$	♂ i ♀	Elit
Cahalan et al., 2016	Dansa Irlandesa	Prospectiu	12 mesos	Qüestionaris	$n=84$	♂ i ♀	Elit
Castillo-López, 2016	Flamenc	Transversal	-	Examen clínic i qüestionaris	$n=44$ $n=80$ peus	♀	Professionals
Cahalan et al., 2015	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	5 anys	Qüestionari	$n=104$	♂ ($n=30$) i ♀ ($n=74$)	Elit
Castillo-López et al., 2014	Flamenc	Transversal	-	Examen clínic i qüestionaris	$n=44$ $n=80$ pies	♀	Professionals
Stein et al., 2013	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	11 anys	OrthoSearch i entrevista	$n=255$	♂ ($n=8$) i ♀ ($n=247$)	-
Cahalan i O'Sullivan 2013	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	-	Qüestionari en línia	$n=178$	♂ ($n=67$) i ♀ ($n=111$)	Professionals (actuals i retirats)
Walls et al., 2010	Dansa Irlandesa	Transversal	-	Ressonància magnètica i qüestionari	$n=18$	♂ ($n=8$) i ♀ ($n=10$)	Professionals
Noon et al., 2010	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	7 anys	Arxius del servei mèdic de la companyia	$n=69$	♀	Professionals
McGuinness i Doody, 2006	Dansa Irlandesa	Retrospectiu	Les 3 lesions més recents en els últims 5 anys	Qüestionari	$n=159$ $X=17,8$ anys	♂ ($n=17$) i ♀ ($n=142$)	Estudiants de dansa
Tuffery, 1989	Dansa de Morris	Retrospectiu	-	Qüestionari	$n=523$ $n=149$ contestats	♂ i ♀	Amateur
Bejjani et al., 1988	Flamenc	Transversal	-	Examen clínic i qüestionaris	$n=29$	♀	Professionals

n: mostra; ♂: home; ♀: dona.

Autories i dates de publicació	Criteris de qualitat metodològica							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Milner et al., 2019	+	-	-	-	+	+	+	+
Aksu et al., 2018	+	+	+	+	+	-	-	-
Cahalan, Bargary i O'Sullivan, 2018	+	-	-	-	+	+	+	+
Cahalan, Kearney, Bhriain et al., 2018	+	-	+	-	+	+	+	+
Nair et al., 2018	+	-	-	-	+	+	+	+
Cahalan et al., 2017	+	-	+	-	+	+	+	+
Cahalan et al., 2016	+	-	+	-	+	+	+	+
Castillo-López, 2016	+	¿	0	¿	+	+	+	-
Cahalan et al., 2015	+	-	-	-	+	+	+	+
Castillo-López et al., 2014	+	-	-	+	+	+	+	+
Stein et al., 2013	+	+	+	+	-	+	+	+
Cahalan y O'Sullivan, 2013	+	-	-	-	+	+	+	+
Walls et al., 2010	+	+	0	+	+	-	-	+
Noon et al., 2010	+	+	+	+	+	+	-	+
McGuinness y Doody, 2006	+	-	-	-	-	+	+	+
Tuffery, 1989	+	-	-	-	-	+	-	+
Bejjani et al., 1988	-	+	+	+	+	-	-	-

+ = sí, - = no, ¿ = informació no aportada, 0 = no aplicable

Criteris de qualitat metodològica

1: Definició de lesió.

2: Registre actualitzat de la caiguda en el moment de produir-se.

3: Estratègia per avaluar biaix de memòria.

4: Avaluació clínica adequada.

5: Delimiten el temps de pràctica artística o nivell.

6: Avaluació de factors de risc intrínsecs.

7: Avaluació de factors de risc extrínsecs.

8: Adequada anàlisi de les dades (+ si compleix 2 criteris: 1. ús d'anàlisi per grup. 2. Ús d'anàlisis comparatives o multivariable 3. Presentació dels resultats i mètodes adequadament.

Destaca també la síndrome patel·lofemoral amb un 11,1 %. Així mateix, van assenyalar que la major part de les lesions (94,9 %) es van localitzar en les extremitats inferiors. Malgrat no tenir en compte factors extrínsecs, els seus resultats reflecteixen importància per l'alt nivell metodològic del treball, ja que obté 7 dels 8 punts.

Les lesions cròniques de turmell van resultar ser comunes en l'estudi de Walls et al. (2010), ja que, entre 18 ballarins professionals de dansa irlandesa, tan sols van resultar radiològicament normals en tres d'ells. Les patologies més freqüents van ser les tenopaties d'Aquilles ($n = 14$). Tanmateix, 8 dels participants no presentaven mal de turmell, i malgrat la seva bona qualitat metodològica, manquen de variables que analitzin els factors intrínsecs i extrínsecs.

Cahalan i O'Sullivan (2013) es van centrar en la ràtio lesional i els factors de risc. Van recollir un total de 396 lesions; tanmateix, el principal problema metodolò-

gic va ser no realitzar una recollida de dades *in situ*, no aportar biaix de memòria pel que l'avaluació clínica va ser deficient. Van trobar que el 76,7 % dels ballarins havien patit una lesió prèvia, majoritàriament al peu (67,9 %) i el turmell (60,6 %), i que la ràtio és patir 2,25 lesions per ballarí al llarg de les seves carreres. I encara que la majoria de les lesions van ser de gravetat menor, amb més freqüència al peu i el turmell, el 33,7 % dels ballarins va reconèixer que sovint o sempre ballen amb dolor. També van establir els factors de risc que perceptivament més contribueixen a la lesió, que van ser els accidents, la fatiga o el sobreús, els moviments repetitius o un escenari insegur.

El mateix any, Stein et al. (2013) van publicar un estudi amb una alta qualitat metodològica (7 punts) en el qual, de 437 diagnòstics de lesió, el 80 % van ser per sobreús i el 20,4 % traumàtiques. El 58 % dels ballarins van tenir una lesió, mentre que el 23,9 % en van patir

dues i el 18 % tres o més diagnòstics. Aquestes lesions es van localitzar en un 95 % als malucs i les extremitats inferiors (33,2 % peu, 22,7 % turmell, 19,7 % genoll i 14,4 % maluc). La tipologia lesional més comuna van ser les tenopaties (13,3 %), seguides d'apoptosi (11,4 %), dolor i inestabilitat patel·lofemoral (10,8 %), fractures per estrès (10,1 %) i lesions musculars (7,8 %). Tanmateix, cal tenir en compte que es no va analitzar el nivell de pràctica.

Per la seva part, Cahalan et al. (2015) van observar que el 31,7 % dels ballarins de dansa irlandesa pateixen lesions significatives, i que aquesta anava associada a ser dona, tenir alta percepció de problemes de salut i problemes psicològics, estat d'ànim baix, catastrofistes, i no escalfar sempre. Van ressaltar el peu i el turmell, com les zones que es van lesionar amb més freqüència (48,8 %). Tanmateix, la majoria de diagnòstics concrets van ser distensions musculars (17,2 %).

En un altre estudi, del total de les lesions, el 55,8 % es van localitzar al peu i al turmell, i, el 63,1 % dels ballarins es van lesionar en aquesta zona. També es va establir que les causes percebudes pels ballarins són el sobreús o la fatiga (32,5 %), accidents (15,6 %), lesions prèvies (13,2 %) realitzar un escalfament o estirada pobra (11,3 %) i altres factors biomecànics (11,3 %) (Cahalan et al., 2016).

A l'article de Cahalan et al. (2017), analitzant els factors biopsicosocials associats a les lesions del peu i el turmell, comparant entre els ballarins de dansa irlandesa que havien patit alguna lesió en aquesta zona, amb els que no, els resultats van associar les lesions de peu i turmell amb no fer un escalfament amb regularitat, tenir baixos nivells d'energia i altres dolors o molèsties. Els ballarins amb lesions al peu o el turmell perceben com els riscos més elevats el sobreús (17,6 %) i les lesions prèvies (16,9 %).

Cahalan, Bargary i O'Sullivan (2018) van establir que el 84 % dels ballarins d'elit adolescents van patir almenys un episodi de dolor o lesió en 12 mesos, sent les zones més afectades el peu i el turmell. Tenir molèsties en parts del cos, dolor sovint o sempre mentre ballen i la ira o hostilitat, van ser considerats factors significativament associats a lesió.

Un altre estudi de Cahalan, Kearney, Bhriain et al. (2018) va establir que els ballarins preprofessionals de dansa irlandesa tenen una incidència lesional d'unes 10,6 lesions per cada 1000 h d'exposició. Van recollir 88 lesions en total, mitjana (DE) de 4,2 (2,5) lesions per ballari, les quals van dificultar la pràctica total o

parcial de dansa una mitja de 10 dies. Els membres inferiors (destacant el peu i el turmell amb un 23,9 %) i la part baixa de la columna, van ser les zones que es van lesionar amb més freqüència. El 57,5 % de les lesions no van obtenir un diagnòstic clar, i de les que el van obtenir, el tipus més freqüent va ser el muscular. Així mateix, la principal causa concreta de lesió va ser el sobreús. Finalment, es va associar la falta de son, la salut general o l'augment de les hores de pràctica amb les lesions.

A les publicacions del Cahalan i col·laboradors, els principals problemes metodològics són el de no registrar la lesió en el moment que es produeix, no establir estratègia per evitar el biaix de memòria i no aportar una avaluació clínica adequada. Tanmateix, en els treballs de Cahalan, Kearney, Bhriain et al. (2018), Cahalan et al. (2016) i Cahalan et al. (2016) s'aporta una estratègia per limitar el biaix de memòria, sol·licitant un registre setmanal o mensual d'incidències.

Flamenc

Bejjani et al. (1988), en ballarines professionals de Nova York, van trobar una alta incidència de desordres urogenitals (50 %) sent un dels perills de l'exposició a la vibració derivada del *zapateado*. Les següents zones amb més incidència van ser els dolors d'esquena (28,6 %) i cap i coll (26,8 %). Per la seva part, les molèsties en les extremitats van ser menors. No obstant això, no van efectuar una definició de la lesió, ni van avaluar factors intrínsecs o extrínsecs, alhora que es presenta una anàlisi de dades escassa.

Castell-López i Vargas-Macías (2014) van analitzar el dolor i la hiperqueratosi a la zona del metatars en ballarines professionals andaluses. Es van trobar que un 80,7 % de les ballarines tenien dolor metatarsal durant la pràctica del ball flamenc i que un 84,1 % hiperqueratosi plantar amb una incidència major als caps del primer i segon metatarsians. Tanmateix, no van poder establir una relació directa significativa entre les dues variables. Tampoc no van detectar relació entre el dolor i l'alçada del taló de la sabata.

En la mateixa línia, Catillo-López (2016), amb una millor descripció metodològica que en l'article anterior, va trobar que la major part de les ballarines professionals d'aquest estil de dansa presenten problemes als peus. Apareixen deformitats en un 76,8 % dels casos, un 95 % tenen dolor metatarsal i un 82 % hiperqueratosi plantar.

Dansa del ventre

L'estudi sobre la dansa del ventre va ser realitzat per Milner et al. (2019), sobre la comunitat de ballarins d'aquest estil de Nova Zelanda, i presenta limitacions metodològiques comunes amb la resta dels resultats: manca de registre en el moment, no aportar estratègia per evitar l'oblit de dades i no tenir una avaluació clínica exhaustiva. Es van recollir 40 lesions en els últims 12 mesos, establint-se una ràtio de lesió del 37 % (40 lesions en 109 ballarins). El major nombre de lesions es van comptabilitzar a la columna lumbar, sacre i pelvis amb un 38 %. No obstant això, l'única variable que va resultar predictora de la localització de la lesió va ser l'experiència del ballarí, així aquells amb més experiència tenen més probabilitat de què la seva zona lesiva siguin les extremitats inferiors.

Dansa índia

Pel que fa a les publicacions realitzades en dansa índia, Nair et al. (2018) van indicar que, en els diferents estils de dansa, la distribució del dolor dels ballarins era predominantment a l'esquena, seguit dels turmells i genolls, però amb particularitats entre la dansa Bharatanatyam i la tradicional. Així mateix, van reflectir que no hi ha molèsties als malucs, cuixes, mans o canells. I de la mateixa manera, va tenir les mateixes limitacions metodològiques que l'estudi anterior.

Dansa turca/Anatolian

Aksu et al. (2018) van examinar les lesions que van patir els ballarins d'una companyia professional de dansa Anatolian, que van necessitar intervenció quirúrgica; van assenyalar 14 lesions ortopèdiques en el 18,6 % dels ballarins, mostrant una prevalença 8,64 vegades més alta en homes que en dones. D'aquestes, el 64 % van ser per lesions traumàtiques i el 35,7 % per condicions cròniques. El 85,7 % de les lesions es van produir en les extremitats inferiors, sent totes localitzades als genolls acusats als impactes i recepcions dels salts repetits durant llargs períodes de temps. Totes les lesions en els membres inferiors van ocórrer durant els espectacles, mentre que les de la mà o canells van succeir en els assajos. L'edat no va resultar ser una variable predictora significativa entre patir o no patir una lesió.

Certes figures de dansa o gestos tècnics van presentar lesions específiques. Les lesions de menisc es van produir després de realitzar freqüents esquats i girs sobre una cama de les danses, les ruptures de lligament encreuat anterior ocorren després de salts i recepcions dels salts. Es pot destacar que, fins i tot aportant una bona meto-

dologia en la recollida de les dades, no aporten factors intrínsecs i extrínsecs i l'anàlisi de les dades hauries de ser més exhaustiu.

Dansa de Morris

Finalment, l'estudi de Tuffery (1989) analitza les lesions en la dansa de Morris, dansa tradicional de la Gran Bretanya, amb una qualitat metodològica molt baixa. Els investigadors van recollir que, de les lesions traumàtiques, el 59% són patides per dones, però sense relació directa amb l'edat. Les lesions cròniques sí que van tenir més incidència significativa en els ballarins de més edat. Entre les lesions traumàtiques, el 70 % afecten les extremitats inferiors, destacant la ubicació al panxell i el turmell, sent la majoria d'aquests últims esquinços. Es va associar a la superfície de ball en un 39 % dels casos. Així mateix, en la relació entre sexes, només les lesions als dits i als genolls van resultar ser significativament diferents, havent-hi més lesions en els homes. El 24 % de les lesions es van classificar com lleus, 33 % com a moderades i 43 % com a severes.

De les 47 lesions cròniques comptabilitzades només l'11 % es van produir en dones, i van ser significativament més baixes que les lesions traumàtiques; així mateix, es van trobar també diferències significatives entre sexes, patint els homes moltes més lesions cròniques. La localització predominant va resultar ser el genoll.

Discussió

L'anàlisi dels resultats permet establir certes similituds i diferències entre els diferents estils de dansa tradicionals de tot el món. Un dels principals problemes dels treballs realitzats fins ara és que la gran majoria són de tipus retrospectiu (Aksu et al., 2018; Cahalan, Bargary & O'Sullivan, 2018; Cahalan et al., 2015; Cahalan & O'Sullivan, 2013; McGuinness & Doody, 2006; Milner et al., 2019; Nair et al., 2018; Noon et al., 2010; Stein et al., 2013; Tuffery 1989), amb els inconvenients de pèrdua d'informació que això comporta. I tan sols 3 dels 17 resultats van ser de caràcter prospectiu (Cahalan et al., 2016; Cahalan et al., 2017; Cahalan, Kearney, Bhriain et al., 2018). Tots els articles van presentar mostres d'ambdós sexes excepte els de Milner et al. (2019) realitzat en dansa del ventre, els de Beijani et al. (1988), Castell-López i Vargas-Macías (2014) i Castell-López (2016) en flamenc i el de Noon et al. (2010) en dansa irlandesa, que únicament van analitzar els resultats en dones. D'altra banda, els ballarins van ser majoritàriament d'alt nivell, referint-s'hi com a professionals, preprofessionals, elit o estudiants de dansa a temps complet. Tan sols l'estudi de

Tuffery (1989) en dansa de Morris, el de Milner et al. (2019) en dansa del ventre i el de Nair et al. (2018) en dansa índia van incloure ballarins *amateurs*.

Pel que fa a la qualitat metodològica dels documents inclosos en aquesta recerca, dels 17 articles, tots, a excepció d'un de centrat en la dansa de Morris (3 punts), obtenen una puntuació de quatre o més punts. Encara que per disciplines (dansa del ventre, índia o turca) només es trobés un article la puntuació del qual és de 5.

Incidència lesional

Les lesions i el dolor en les diferents danses sembla ser una constant. Entorn del 80 % dels ballarins de dansa irlandesa (McGuinness & Doody, 2006; Cahalan, Bargary & O'Sullivan, 2018) i de flamenc (Castell-López & Vargas-Macías, 2014; Catillo-López, 2016) van patir algun episodi de lesió o dolor. Malgrat això, Stein et al. (2013) estableixen percentatges més baixos en dansa irlandesa, però no s'indica el nivell dels ballarins, podent això afectar els resultats, però tenint aquest estudi major rellevància pel que fa a qualitat metodològica. Alhora, menys de la meitat dels ballarins de dansa irlandesa pateixen lesions en definir-les com a significatives (Cahalan et al., 2015). Aquestes menors ràtios de lesions són més similars a les trobades en dansa del ventre (Milner et al., 2019).

D'altra banda, la major part dels ballarins en dansa irlandesa van resultar presentar múltiples lesions (Noon et al., 2010). Cahalan, Kearney, Bhriain et al. (2018) van reportar una incidència resultant d'una mitjana de 4 lesions per ballarí en el seu estudi prospectiu; tanmateix, Cahalan i O'Sullivan (2013) van indicar que, al llarg de tota la carrera, els ballarins pateixen una ràtio de 2 lesions, encara que l'estudi pot estar esbiaixat per la tipologia d'estudi retrospectiu i tenir una qualitat metodològica inferior a l'anterior.

Localització

Pràcticament tots els estils de dansa refereixen una important localització de les lesions en les extremitats inferiors. La gran majoria de les lesions en dansa irlandesa (Noon et al., 2010) que requereixen intervenció quirúrgica en dansa turca (Aksu et al., 2018) i en dansa de Morris (Tuffery, 1989) tenen relació entre elles, encara que amb certes característiques particulars, ja que en dansa turca predomina el genoll (Aksu et al., 2018), i en dansa de Morris, predominen el panxell i el turmell (Tuffery, 1989).

El turmell i el peu són les localitzacions més freqüents en dansa irlandesa (Cahalan & O'Sullivan, 2013; Cahalan et al., 2015; Cahalan et al., 2016; Cahalan, Bargary & O'Sullivan, 2018; Cahalan, Kearney, Bhriain et al.,

2018; McGuinness & Doody, 2006; Noon et al., 2010; Stein et al., 2013). I malgrat que la gran majoria de ballarins de flamenc presenten dolor metatarsal i problemes als peus (Castell-López & Vargas-Macías, 2014; Castell-López, 2016), Bejjani et al. (1988), els equips d'investigació van trobar una predominant incidència de problemes urogenitals derivats a l'exposició a la vibració del zapateado, sent les següents zones més afectades l'esquena, cap i coll.

En dansa índia, les lesions de turmell i genoll ocupen el segon lloc, trobant-se amb més freqüència les lesions d'esquena (Nair et al., 2018). Així mateix, en dansa del ventre, les zones amb una incidència més elevada són la zona lumbar, el sacre i la pelvis, i s'observa que els ballarins amb més experiència tenen més probabilitat de localitzar les seves lesions en les extremitats inferiors (Milner et al., 2019). Aquests articles van obtenir una puntuació mitjana respecte als realitzats en altres estils.

Tipus de lesió

Pel que fa al tipus de lesió, no existeix gaire consens en la dansa irlandesa, ja que, segons els investigadors es dona prioritat a unes o a d'altres lesions. D'una banda, McGuinness i Doody (2006), estableixen que els esquinços de turmell són els més freqüents, seguits per les fractures per estrès als peus. Tanmateix, aquestes últimes, amb més incidència en els sesamoides, són les més freqüents en els estudis de Noon et al. (2010), que té una qualitat metodològica més elevada, els quals estableixen la síndrome patel-lofemoral en segon lloc. Amb la mateixa qualitat metodològica, el dolor i inestabilitat patel-lofemoral seguit de les fractures per estrès són la segona i tercera tipologia més freqüent als estudis de Stein et al. (2013), que estableixen les tenopaties com el tipus de lesió més comuna, igual que Walls et al. (2010) entre les lesions cròniques. Mentre que les lesions significatives amb un diagnòstic concret van ser les distensions musculars per a Cahalan et al. (2015).

D'altra banda, en la dansa de Morris, igual que en els estudis de dansa irlandesa de McGuinness i Doody (2006), la majoria de les lesions són esquinços de turmells.

Gravetat

La gravetat de les lesions sol establir-se en relació amb el temps en què el subjecte no pot practicar l'activitat. En aquest cas, McGuinness i Doody (2006), van observar que la majoria de les lesions mantenien els ballarins de dansa irlandesa amb més de 21 dies de recuperació, per la qual cosa les lesions es classificaven com a greus. Pel que fa a les lesions traumàtiques en dansa de Morris, també

es classifiquen en gran manera com a severes (Tuffery, 1989). No obstant això, en dansa irlandesa, Cahalan i O'Sullivan (2013), amb millor qualitat metodològica estableixen que la majoria de les lesions són de gravetat menor, però que un percentatge significatiu de ballarins reconeix ballar sempre amb dolor. Aquesta convivència amb el dolor pot extreure's dels resultats de Castell-López i Vargas-Macías, (2014), en afirmar que un alt percentatge de *bailaroas* pateixen dolor metatarsal durant la pràctica del ball flamenc. D'aquesta manera, aquestes lesions considerades com a lleus són de gran importància ja que impossibiliten la pràctica de la dansa en condicions adequades.

Factors de risc

La majoria de les lesions que es produeixen en dansa irlandesa són per sobreús, mentre que les traumàtiques presenten un percentatge molt menor (Stein et al., 2013). S'estableix que la fatiga o sobreús i els moviments repetitius són factors de risc percebuts pels ballarins (Cahalan & O'Sullivan, 2013; Cahalan et al., 2016; Cahalan et al., 2017), però també ho són els accidents. D'aquesta manera, les lesions cròniques cobren gran importància (Walls et al., 2010), resultats que són propers a les lesions urogenitals en ball flamenc de Bejjani et al. (1988) produïdes per la vibració que es produeix en el *zapateado*.

L'ús de sabates per absorbir els cops redueix significativament les lesions en dansa irlandesa (McGuinness & Doody, 2006), així com el realitzar un bon escalfament i tornada a la calma. Tanmateix, Castell-López i Vargas-Macías (2014), no van trobar relació directa significativa entre l'alçada del taló de la sabata amb el dolor. L'escalfament també es va establir com un factor associat amb les lesions en altres estudis (Cahalan et al., 2015; Cahalan et al., 2016; Cahalan et al., 2017), entre altres factors de risc com ser dona i altres problemes de salut.

Conclusions

Els ballarins de danses tradicionals presenten una alta incidència de lesions, existint diferències entre els estils de dansa. En dansa del ventre es troben unes ràtios de lesió més baixes, comparant-se amb la incidència de lesions significatives en dansa irlandesa.

La localització d'aquestes lesions és específica en funció de l'estil de dansa. Però les extremitats inferiors destaquen en totes elles, menys en dansa del ventre que presenta més incidència en la zona lumbar, sacre i pelvis.

Les parts més afectades segons el tipus de ball són: en dansa irlandesa, turmell i peu; en dansa turca, el genoll; en dansa de Morris, el panxell i el turmell; en el flamenc, problemes urogenitals, i en dansa índia, l'esquena.

Així mateix, malgrat no haver-hi consens quant a la gravetat de les lesions, es va constatar que molts dels ballarins reconeixen ballar habitualment amb dolor en el cas de les danses irlandesa i flamenca.

Limitacions i prospectiva de futur

Malgrat la gran varietat de danses tradicionals, no s'han realitzat estudis en totes, per la qual cosa no s'han pogut establir els seus perfils ni estudiar degudament les diferències i similituds. Una altra limitació del treball va ser que la majoria dels treballs van ser retrospectius, amb la consegüent pèrdua d'informació que això pot comportar.

A causa de l'especificitat de cada dansa, seria necessari un major nombre de treballs sobre les que encara no hi ha estudis realitzats, així com ampliar els resultats de les estudiades. També seria important que presentessin un caràcter prospectiu, i que aportessin una visió més objectiva de la realitat.

Referències

- Abalo Núñez, R., Gutiérrez-Sánchez, Á., & Vernetta Santana, M. (2013). Analysis of incidence of injury in Spanish elite in aerobic gymnastics. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19(5):355-8. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922013000500011>
- Aksu, N., Atansay, V., Aksu, T., Koçulu, S., Damla Kara, S., & Karalök, I. (2018). Injuries Requiring Surgery in Folk Dancers: A Retrospective Cohort Study of 9 Years. *Journal of Sports Science*, 6, 108-117. doi: 10.17265/2332-7839/2018.02.006.
- Bejjani, F.J., Halpern, N., Pio, A., Dominguez, R., Voloshin, A., & Frankel, V.H. (1988). Musculoskeletal demands on flamenco dancers: A clinical and biomechanical study. *Foot & Ankle*, 8(5), 254-263. <https://doi.org/10.1177/107110078800800505>
- Cahalan, R., Bargary, N., & O'Sullivan, K. (2018). Pain and Injury in Elite Adolescent Irish Dancers. A Cross-Sectional Study. *Journal of Dance Medicine & Science*, 22(2), 91-99. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.22.2.91>.
- Cahalan, R., Kearney, P., Bhriain, O.N., Redding, E., Quin, E., McLaughlin, L.C., & O'Sullivan, K. (2018). Dance exposure, wellbeing and injury in collegiate Irish and contemporary dancers: A prospective study. *Physical Therapy in Sport*, 34, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2018.09.006>
- Cahalan, R., O'Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N., Ni Bhriain, O., & O'Sullivan, K. (2016). Inability to perform because of pain/injury in elite adult Irish dance: A prospective investigation of contributing factors. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26,694-702. <https://doi.org/10.1111/sms.12492>
- Cahalan, R. & O'Sullivan, K. (2013). Injury in Professional Irish Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 17(4),150-158. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.17.4.150>
- Cahalan, R., Purtill, H., & O'Sullivan, K. (2015). A Cross-Sectional Study of Elite Adult Irish Dancers Biopsychosocial Traits, Pain, and Injury. *Journal of Dance Medicine & Science*, 19(1), 31-43. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.19.1.31>

- Cahalan, R., Purtill, H., & O'Sullivan, K. (2017). Biopsychosocial Factors Associated with Foot and Ankle Pain and Injury in Irish Dance. A Prospective Study. *Medical Problems of Performing Artists*, 32(2), 111-117. <https://doi.org/10.21091/mppa.2017.2018>
- Cardoso, A.A., Reis, N.M., Marinho, A.P.R., Vieira, M.C.S, Boing, L., & Guimarães, A.C.A. (2017). Injuries in professional dancers: a systematic review. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(6), 504-509. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172306170788>.
- Castillo-López, J.M. (2016). Resultados y prospectiva de la investigación podológica en el baile flamenco. *Revista del Centro de Investigación Flamenco Telethusa*, 9(11), 18-22. <https://doi.org/10.23754/telethusa.091104.2016>
- Castillo-López, J.M, & Vargas-Macías, A., Domínguez-Maldonado, G., Lafuente-Sotillos, G., Ramos-Ortega, J., Palomo-Toucedo, I.C., Reina-Bueno, M., Munuera-Martínez, P.V. (2014). Metatarsal Pain and Plantar Hyperkeratosis in the Forefeet of Female Professional Flamenco Dancers. *Medical Problems of Performing Artists*, 29(4),193-197
- Ekegren, C.L., Quested, R., & Brodrick, A. (2014). Injuries in pre-professional ballet dancers: Incidence, characteristics and consequences. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(3), 271-5. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.07.013>.
- García González, C., Albaladejo Vicente, R., Villanueva Orbáiz, R., & Navarro Cabello, E. (2015). Epidemiological Study of Sports Injuries and their Consequences in Recreational Sport in Spain. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 119, 62-70. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/1\).119.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/1).119.03)
- Leanderson, C., Leanderson, J., Wykman, A., Strender, L.E., Johansson, S.E., & Sundquist, K. (2011). Musculoskeletal injuries in young ballet dancers. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 19(9), 1531-5. <https://doi.org/10.1007/s00167-011-1445-9>
- Markessinis, A. (1995). *Historia de la danza desde sus orígenes*. Madrid: Lib. Deportivas Esteban Sanz.
- McGuinness, D., & Doody, C. (2006). The injuries of competitive Irish dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 10(1-2), 35-39.
- Milner, S.C., BCom, A.G., & Bussey, M. (2019). A Retrospective Study Investigating Injury Incidence and Factors Associated with Injury Among Belly Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, 23(1), 26-33. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.23.1.26>
- Nair, S.P., Kotian, S., Hiller, C., & Mullerpatan, R. (2018). Survey of Musculoskeletal Disorders Among Indian Dancers in Mumbai and Mangalore. *Journal of Dance Medicine & Science*, 22(2), 67-74. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.22.2.67>
- Noon, M., Hoch, A.Z., McNamara, L., & Schimke, J. (2010). Injury patterns in female irish dancers. *PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation*, 2(11), 1030-4 <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2010.05.013>
- Shah, S., Weiss, D.S., & Burchette, R.J. (2012). Injuries in Professional Modern Dancers: Incidence, Risk Factors, and Management. *Journal of Dance Medicine & Science*, 16(1), 17-25.
- Stein, C.J., Tyson, K.D., Johnson, V.M., Popoli, D.M., d'Hemecourt, P.A., & Micheli, L.J. (2013). Injuries in Irish Dance. *Journal of Dance Medicine & Science*, 17(4), 159-164. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.17.4.159>
- Tuffery, A.R. (1989). The nature and incidence of injuries in Morris dancers. *British Journal of Sports Medicine*, 23(3), 155-160. <https://doi.org/10.1136/bjms.23.3.155>
- Walls R.J., Brennan S.A., Hodnett P., O'Byrne J.M., Eustace S.J., & Stephens M.M. (2010). Overuse ankle injuries in professional Irish dancers. *Foot and Ankle Surgery*, 16, 45-49. <https://doi.org/10.1016/j.fas.2009.05.003>

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a la url <https://www.revista-apunts.com/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan incloses a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>