

# Técnica de la danza. Anatomía y prevención de lesiones



Justin Howse  
Moira McCormack

2ª edición revisada y aumentada



# Índice

<b>Prólogo</b> Dame Ninette de Valois	VII
<b>Introducción</b>	IX

---

## Sección 1 • Anatomía y fisiología 1

---

<b>1.1. El esqueleto.....2</b>	<b>1.8. El sistema respiratorio .....50</b>
Cartílago.....2	Movimientos costales .....51
Hueso .....2	Músculos respiratorios.....51
Partes del esqueleto .....4	Patrones respiratorios .....52
<b>1.2. Las articulaciones.....9</b>	Respiración.....53
Tipos de articulaciones.....9	Transporte de oxígeno y dióxido de carbono ....53
Movimientos articulares .....9	Control de la respiración.....53
Articulaciones importantes.....11	<b>1.9. El sistema excretor .....54</b>
<b>1.3. Los músculos .....18</b>	<b>1.10. El sistema endocrino .....55</b>
Consideraciones generales .....18	Acciones de las glándulas endocrinas.....57
Músculos individuales .....24	<b>1.11. Anatomía funcional relevante</b>
Principales grupos musculares .....34	<b>para el ballet .....58</b>
<b>1.4. El sistema nervioso .....37</b>	Postura.....58
El sistema nervioso voluntario o somático .....38	Apertura <i>en dehors</i> .....60
El sistema nervioso autónomo.....39	Empleo de la cintura escapular .....62
El sistema sensorial.....39	<i>Plié</i> .....63
<b>1.5. La piel .....42</b>	<i>Tendu</i> .....64
<b>1.6. El sistema cardiovascular ..... 43</b>	<i>Arabesque</i> .....65
La sangre.....43	<i>Relevé</i> .....66
Circulación de la sangre.....44	Puntas.....66
El sistema linfático.....47	Hiper movilidad .....69
<b>1.7. El tubo digestivo y la digestión .....47</b>	Patrones de crecimiento y estirones de
El tubo digestivo.....47	crecimiento en adolescentes .....71
La digestión ..... 48	
Funciones del hígado .....49	

---

**Sección 2 • Lesiones: patología, causas, tratamiento, prevención, nutrición 75**

---

<b>2.1. Fisiopatología de las lesiones: inflamación y curación.....76</b>	<b>2.5. Tratamientos específicos de las lesiones.....94</b>
Inflamación ..... 76	Medidas urgentes .....94
Curación de las lesiones .....80	Tratamientos de fisioterapia.....95
	Tratamientos médicos y quirúrgicos .....107
<b>2.2. Tipos de lesiones.....81</b>	<b>2.6. La prevención de lesiones .....110</b>
Lesiones articulares .....81	Desarrollo y mantenimiento de una buena técnica .....110
Lesiones óseas.....82	Desarrollo y mantenimiento de la fuerza muscular y la movilidad articular.....110
Lesiones tendinosas .....84	Preservación de la capacidad cardiorrespiratoria.....110
Lesiones musculares .....86	Buena nutrición.....112
Radiografías, tomografías, gammagrafías y ecografías.....87	Evaluación ortopédica del bailarín para la prevención de lesiones.....112
<b>2.3. Causas y complicaciones de las lesiones en danza .....89</b>	<b>2.7. Nutrición.....115</b>
Causas de las lesiones en danza .....89	Requisitos nutricionales.....115
Complicaciones generales de las lesiones.....91	La alimentación diaria .....117
<b>2.4. El tratamiento de las lesiones: principios generales .....93</b>	Ingesta previa a la actuación.....118
El objetivo primario del tratamiento.....93	<b>2.8. Síndrome de infrarrendimiento inexplicable .....119</b>
El objetivo secundario del tratamiento .....94	

---

**Sección 3 • Lesiones específicas: causas y tratamiento 121**

---

<b>3.1. Esguince del ligamento lateral del tobillo .....122</b>	<b>3.9. Fractura osteocondral de la cabeza del astrágalo.....128</b>
<b>3.2. Rotura del ligamento lateral del tobillo .....125</b>	<b>3.10. Tendinopatía del Aquiles .....128</b>
<b>3.3. Esguince del ligamento medial del tobillo .....125</b>	<b>3.11. Rotura del tendón de Aquiles.....129</b>
<b>3.4. Esguinces crónicos de los ligamentos lateral y medial del tobillo .....126</b>	<b>3.12. Bursitis del tendón de Aquiles .....130</b>
<b>3.5. Subluxación de los tendones peroneos.....126</b>	<b>3.13. Compresión posterior del tobillo .....130</b>
<b>3.6. Esguince de la cápsula anterior del tobillo .....126</b>	<b>3.14. Compresión anterior del tobillo .....131</b>
<b>3.7. Fractura del maléolo lateral.....127</b>	<b>3.15. Tendinopatía y tenosinovitis en el músculo tibial posterior .....132</b>
<b>3.8. Fractura del maléolo medial .....127</b>	<b>3.16. Tendinopatía y tenosinovitis en el músculo flexor largo del dedo gordo..132</b>
	<b>3.17. Tendinitis en el músculo extensor largo del dedo gordo .....133</b>

<b>3.18. Fracturas por sobrecarga de los metatarsianos .....</b>	<b>133</b>	<b>3.40. Lesión del ligamento colateral lateral de la rodilla .....</b>	<b>150</b>
<b>3.19. Osteocondritis de la cabeza del II o III metatarsianos .....</b>	<b>134</b>	<b>3.41. Lesiones de los ligamentos cruzados de la rodilla .....</b>	<b>150</b>
<b>3.20. Subluxación del cuboides.....</b>	<b>135</b>	<b>3.42. Lesión en el menisco medial de la rodilla .....</b>	<b>151</b>
<b>3.21. Distensión de la fascia plantar .....</b>	<b>136</b>	<b>3.43. Lesión en el menisco lateral de la rodilla .....</b>	<b>152</b>
<b>3.22. Distensiones capsulares de la I articulación metatarsofalángica .....</b>	<b>136</b>	<b>3.44. Roturas del tendón del cuádriceps o del tendón rotuliano, o fractura de la rótula .....</b>	<b>153</b>
<b>3.23. Sesamoiditis .....</b>	<b>137</b>	<b>3.45. Distensiones y roturas del músculo cuádriceps .....</b>	<b>153</b>
<b>3.24. <i>Hallux valgus</i> .....</b>	<b>138</b>	<b>3.46. Distensiones y roturas de los músculos aductores .....</b>	<b>154</b>
<b>3.25. <i>Hallux rigidus</i> .....</b>	<b>139</b>	<b>3.47. Distensiones inguinales .....</b>	<b>154</b>
<b>3.26. Uñas encarnadas .....</b>	<b>141</b>	<b>3.48. Compresión de la cadera .....</b>	<b>155</b>
<b>3.27. Callos y callosidades .....</b>	<b>141</b>	<b>3.49. Distensiones y roturas de los músculos isquiotibiales .....</b>	<b>155</b>
<b>3.28. Áreas de calcificación .....</b>	<b>141</b>	<b>3.50. Cadera en resorte .....</b>	<b>156</b>
<b>3.29. Fracturas por sobrecarga del peroné...142</b>		<b>3.51. Enfermedad de Perthes y desprendimiento de la epífisis superior del fémur .....</b>	<b>156</b>
<b>3.30. Dolor en la espinilla y fracturas de tibia por sobrecarga.....142</b>		<b>3.52. Bursitis trocantérea .....</b>	<b>157</b>
Reacción ósea a la sobrecarga y fracturas por sobrecarga.....142		<b>3.53. Dolor en la zona glútea .....</b>	<b>157</b>
Factores de riesgo .....	<b>143</b>	<b>3.54. Distensiones sacroilíacas.....157</b>	
<b>3.31. Síndrome del compartimiento anterior .....</b>	<b>145</b>	<b>3.55. Distensión de los músculos insertos en la cresta ilíaca.....158</b>	
<b>3.32. Desgarros y calambres en la musculatura sural .....</b>	<b>146</b>	<b>3.56. Lesión en los ligamentos interespinosos.....158</b>	
<b>3.33. Dolor anterior en la rodilla .....</b>	<b>147</b>	<b>3.57. Distensiones de las articulaciones cigapofisarias .....</b>	<b>158</b>
<b>3.34. Tirantez del músculo tensor de la fascia lata (TFL) .....</b>	<b>147</b>	<b>3.58. Hernias de discos lumbares.....159</b>	
<b>3.35. Tendinopatía rotuliana .....</b>	<b>148</b>	<b>3.59. Fracturas por sobrecarga de las vértebras lumbares.....159</b>	
<b>3.36. Enfermedad de Osgood Schlatter .....</b>	<b>148</b>		
<b>3.37. Condromalacia rotuliana.....149</b>			
<b>3.38. Distensiones capsulares de la rodilla 150</b>			
<b>3.39. Lesión del ligamento colateral medial de la rodilla .....</b>	<b>150</b>		

<b>3.60. Dolor torácico .....</b>	<b>160</b>	<b>3.62. Problemas en hombros y brazos .....</b>	<b>161</b>
<b>3.61. Tortícolis agudo.....</b>	<b>161</b>		

---

**Sección 4 • Ejercicios de fortalecimiento 163**

---

La sección 4 contiene una serie de ejercicios, ilustrados con 256 fotografías especialmente realizadas.

---

**Sección 5 • Fallos en la técnica y variaciones anatómicas: sus causas, consecuencias y tratamiento 209**

---

<b>Fallos individuales en la técnica .....</b>	<b>211</b>	<b>5.12. Retracción de los músculos isquiotibiales .....</b>	<b>224</b>
<b>5.1. Discrepancia en el nivel de los hombros .....</b>	<b>211</b>	<b>5.13. Rodillas hiperextendidas .....</b>	<b>225</b>
<b>5.2. Tensión en el cuello y los hombros ....</b>	<b>212</b>	<b>5.14. Retracción de los músculos surales ...</b>	<b>226</b>
<b>5.3. Lesiones en las costillas.....</b>	<b>213</b>	<b>5.15. Retracción del tendón de Aquiles .....</b>	<b>227</b>
<b>5.4. Escoliosis .....</b>	<b>213</b>	Retracción del tendón de Aquiles y saltos.....	228
<b>5.5. Cifosis.....</b>	<b>214</b>	<b>5.16. Arqueamiento tibial .....</b>	<b>228</b>
<b>5.6. Lordosis .....</b>	<b>216</b>	<b>5.17. Compresión posterior de la articulación tibioastragalina .....</b>	<b>230</b>
<b>5.7. Rotación externa excesiva .....</b>	<b>218</b>	<b>5.18. Rodamiento/pronación .....</b>	<b>233</b>
<b>5.8. Restricción de la apertura en las caderas .....</b>	<b>220</b>	<b>5.19. Debilidad de los músculos intrínsecos del pie .....</b>	<b>233</b>
<b>5.9. Retracción en la cara anterior de las caderas .....</b>	<b>222</b>	<b>5.20. Variaciones en la longitud de los dedos del pie y los metatarsianos .....</b>	<b>234</b>
<b>5.10. Debilidad de los músculos aductores.....</b>	<b>223</b>	Bailar sobre superficies inclinadas.....	236
<b>5.11. Insuficiencia del músculo cuádriceps..</b>	<b>224</b>	<b>5.21. Disposición incorrecta del peso .....</b>	<b>236</b>

---

Glosario de términos de ballet	239
Índice alfabético	241
Créditos	248

# Prólogo

Dame Ninette de Valois

Este libro nos brinda la oportunidad de plantearnos algunas reflexiones serias. En él abundan las observaciones técnicas sobre el movimiento en el mundo del ballet y se acompaña de útiles figuras. Este libro será una revelación para estudiantes, bailarines, profesores y para quienes se dedican al ballet en general. Me atrevería a afirmar que también será motivo de reflexión para coreógrafos. En la actualidad no es obligatorio que los coreógrafos respalden sus trabajos con ideas científicas o prácticas. Pero recordemos que, del mismo modo que un compositor no debe superar los límites de la amplitud vocal de los cantantes, parece razonable que los coreógrafos estudien con atención no sólo las limitaciones de las extremidades de los bailarines, sino también sus límites físicos en general.

## Introducción

Todos cuantos pertenezcan al mundo de la danza, sean bailarines o profesores, necesitan profundos conocimientos sobre anatomía y fisiología para la prevención y el tratamiento de lesiones. Los profesores, sobre todo si son jóvenes, deben conocer las limitaciones del cuerpo y las variaciones en el grado de movilidad de los distintos alumnos. Pedir a un alumno que adopte posiciones que no le son posibles provocará lesiones. Intentar forzar a un estudiante a adoptar una posición imposible de obtener causará una lesión si los intentos persisten. Igualmente, los bailarines deben ser conscientes de sus propias limitaciones y trabajar dentro de ellas con inteligencia. Los estudiantes también se deben dar cuenta de que todo cuerpo tiene sus limitaciones y que no deben dañar sus cuerpos.