
TOP EJERCICIOS **CIG**

CUÁCRICEPS, ISQUIOSURALES Y GLÚTEOS

¿QUÉ SON EMG Y MVIC?

EMG (ELECTROMIOGRAFÍA): TÉCNICA QUE MIDE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DE UN MÚSCULO DURANTE EL EJERCICIO.

MVIC (% DE CONTRACCIÓN VOLUNTARIA ISOMÉTRICA MÁXIMA): EXPRESA LA ACTIVACIÓN MUSCULAR EN RELACIÓN CON SU CONTRACCIÓN MÁXIMA.

UN MAYOR %MVIC + TENSIÓN MECÁNICA Y SOBRECARGA PROGRESIVA = MÁS POTENCIAL DE HIPERTROFIA.

CUÁDRICEPS – TOP EJERCICIOS

EXTENSIÓN DE PIERNA (MÁQUINA)

MÚSCULOS: VASTO LATERAL, RECTO FEMORAL, VASTO MEDIAL. EMG: 85-95% MVIC.

PRENSA DE PIERNAS

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS (VL, VM, RF). EMG: ALTO CON FLEXIÓN PROFUNDA DE RODILLA.

HACK SQUAT (MÁQUINA)

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS DOMINANTES. EMG: ALTA ACTIVACIÓN.

PENDULUM SQUAT

MÚSCULOS: RECTO FEMORAL Y VASTOS. EVIDENCIA MECÁNICA DE ALTA Tensión.

SENTADILLA BÚLGARA (TORSO VERTICAL)

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS. EMG: 60-70% MVIC.

STEP-UP (CAJA BAJA)

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS PRINCIPALES, ASISTENCIA GLÚTEA. EMG: ALTO RECLUTAMIENTO FUNCIONAL.

LUNGE FRONTAL (PASO CORTO)

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS. EMG: MAYOR ACTIVACIÓN QUE LUNGE REVERSO.

SISSY SQUAT (MÁQUINA O ASISTIDO)

MÚSCULOS: RECTO FEMORAL, VASTO MEDIAL.

WALL SIT CON CARGA

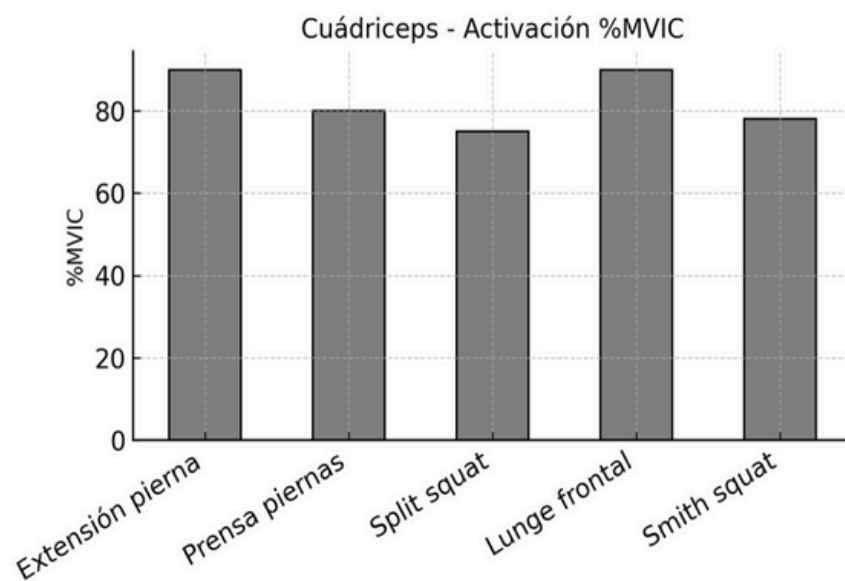
MÚSCULOS: CUÁDRICEPS. EMG: >70% MVIC EN ISOMETRÍA.

EXTENSIÓN UNILATERAL (MÁQUINA)

MÚSCULOS: CUÁDRICEPS. ÚTIL PARA CORREGIR ASIMETRÍAS.

■ Cuádriceps – Top 5

Ejercicio	Músculos principales	EMG/MVIC
Extensión de pierna	Vasto lateral, recto femoral, vasto medial	85–95% MVIC
Prensa de piernas	VL, VM, RF	Alto (↑ con profundidad)
Split squat tradicional	VL, VM, RF	Mayor EMG que SLS
Lunge frontal	VL, VM	75–97% MVIC
Smith squat profunda	VL, VM, RF	↑ activación con profundidad



ISQUIOTIBIALES – TOP EJERCICIOS

LEG CURL SENTADO (MÁQUINA)

MÚSCULOS: SEMITENDINOSO, BÍCEPS FEMORAL LARGO. EMG: >80% MVIC, SUPERIOR AL CURL ACOSTADO.

LEG CURL ACOSTADO (MÁQUINA)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES EN RANGO CORTO.

NORDIC HAMSTRING CURL (ASISTIDO)

MÚSCULOS: BÍCEPS FEMORAL LARGO. EMG: 90–100% MVIC.
MÁS APLICABLE EN FISIOTERAPIA

GLUTE-HAM RAISE (GHR)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES Y EXTENSORES DE CADERA.

CURL FEMORAL CON FITBALL (PUENTE)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES DINÁMICOS, GLÚTEOS
ESTABILIZADORES.

CURL UNILATERAL (MÁQUINA)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES AISLADOS.

SLIDING LEG CURL (SUELO)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES EXCÉNTRICOS.

CURL DE PIE EN POLEA

MÚSCULOS: CABEZA CORTA DEL BÍCEPS FEMORAL.

HIP BRIDGE CON CURL EN FITBALL

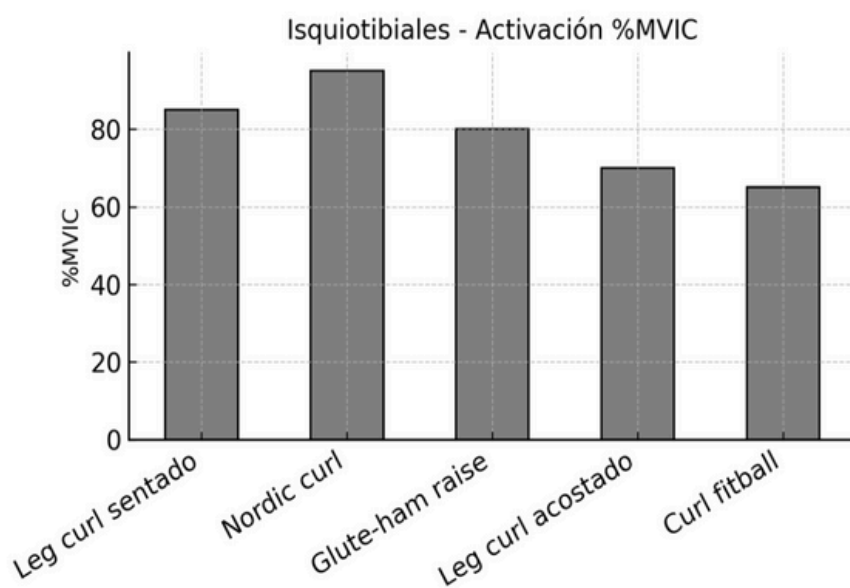
MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES DINÁMICOS, GLÚTEOS
ESTABILIZADORES.

BACK EXTENSION (PELVIS NEUTRA)

MÚSCULOS: ISQUIOTIBIALES DOMINANTES SOBRE GLÚTEOS.

■ ■ Isquiotibiales – Top 5

Ejercicio	Músculos principales	EMG/MVIC
Leg curl sentado	Semitendinoso, bíceps femoral largo	>80% MVIC
Nordic hamstring curl	Bíceps femoral largo, ST	90–100% MVIC
Glute-ham raise	Isquios, extensores de cadera	Alta
Leg curl acostado	Isquios en rango corto	Moderada
Curl con fitball	Isquios + glúteos	Menor que NHE, útil



GLÚTEOS – TOP EJERCICIOS

HIP THRUST (BARRA O SMITH)

MÚSCULO: GLÚTEO MAYOR. EMG: HASTA 143% MVIC.

GLUTE BRIDGE CON PESO

MÚSCULO: GLÚTEO MAYOR. EMG: COMPARABLE AL HIP THRUST EN CIERTAS FASES.

STEP-UP ALTO

MÚSCULOS: GLÚTEO MAYOR Y MEDIO. EMG: ALTO RECLUTAMIENTO FUNCIONAL.

SPLIT SQUAT

MÚSCULOS: GLÚTEOS DOMINANTES FRENTE A CUÁDRICEPS.

CABLE KICKBACK (PATADA EN POLEA)

MÚSCULO: GLÚTEO MAYOR (FIBRAS SUPERIORES).

CLAMSHELL CON BANDA

MÚSCULOS: GLÚTEO MEDIO Y MENOR. EMG: 70–80% MVIC.
MÁS APLICABLE EN FISIOTERAPIA

ABDUCCIÓN LATERAL (BANDA/MANCUERNA)

MÚSCULO: GLÚTEO MEDIO.

LATERAL BAND WALK (MONSTER WALKS)

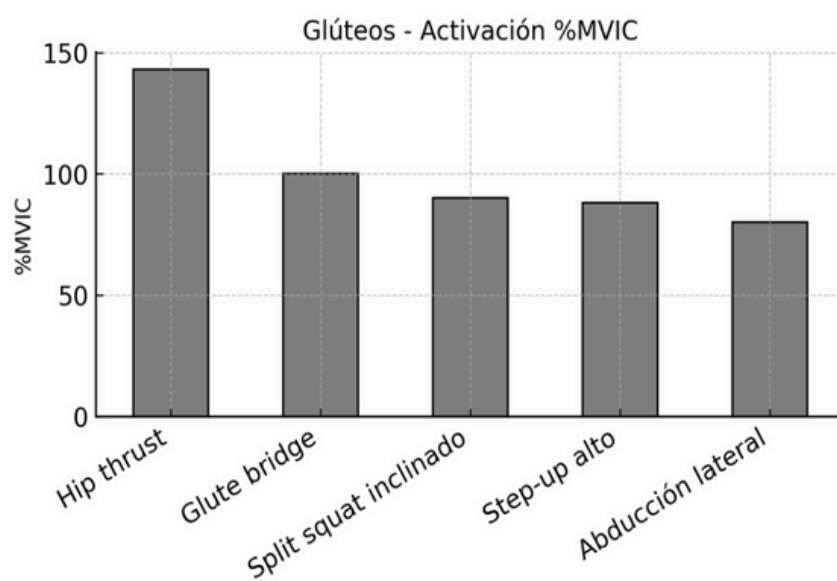
MÚSCULO: GLÚTEO MEDIO. EMG: 60–70% MVIC.
MÁS APLICABLE EN FISIOTERAPIA

BACK EXTENSION CON RETROVERSIÓN PÉLVICA

MÚSCULO: GLÚTEO MAYOR > ISQUIOTIBIALES.

■ Glúteos – Top 5

Ejercicio	Músculos principales	EMG/MVIC
Hip thrust	Glúteo mayor	Hasta 143% MVIC
Glute bridge	Glúteo mayor	Alta, similar a hip thrust
Split squat (paso largo, inclinado)	Glúteo mayor + medio	Alta
Step-up alto	Glúteo mayor + medio	Alta
Abducción lateral	Glúteo medio/minor	~80% MVIC (clamshell 40%)



REFERENCIAS

- BOURNE, M. N., OPAR, D. A., WILLIAMS, M. D., AL NAJJAR, A., KERR, G. K., & SHIELD, A. J. (2017). MUSCLE ACTIVATION PATTERNS IN THE NORDIC HAMSTRING EXERCISE: IMPACT OF PRIOR STRAIN INJURY. *BRITISH JOURNAL OF SPORTS MEDICINE*, 51(5), 366–374. [HTTPS://DOI.ORG/10.1136/BJSPTS-2016-096911](https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096911)
 - CONTRERAS, B., VIGOTSKY, A. D., SCHOENFELD, B. J., BEARDSLEY, C., & CRONIN, J. (2015). A COMPARISON OF GLUTEUS MAXIMUS, BICEPS FEMORIS, AND VASTUS LATERALIS ELECTROMYOGRAPHIC ACTIVITY IN THE BARBELL, BAND, AND AMERICAN HIP THRUST VARIATIONS. *JOURNAL OF APPLIED BIOMECHANICS*, 31(6), 452–458. [HTTPS://DOI.ORG/10.1123/JAB.2014-0301](https://doi.org/10.1123/JAB.2014-0301)
 - DISTEFANO, L. J., BLACKBURN, J. T., MARSHALL, S. W., & PADUA, D. A. (2009). GLUTEAL MUSCLE ACTIVATION DURING COMMON THERAPEUTIC EXERCISES. *JOURNAL OF ORTHOPAEDIC & SPORTS PHYSICAL THERAPY*, 39(7), 532–540. [HTTPS://DOI.ORG/10.2519/JOSPT.2009.2796](https://doi.org/10.2519/JOSPT.2009.2796)
 - ESCAMILLA, R. F., ZHENG, N., IMAMURA, R., & EDWARDS, W. B. (2025). ELECTROMYOGRAPHIC ANALYSIS OF LUNGES WITH DIFFERENT STEP LENGTHS AND MOVEMENT STRATEGIES. *BIOLOGY*, 14(2), 220. [HTTPS://DOI.ORG/10.3390/BIOLOGY14020220](https://doi.org/10.3390/biology14020220)
 - KNOLL, M. G., O'CONNOR, K. M., & AGUILAR, A. J. (2019). ELECTROMYOGRAPHIC ACTIVITY OF SELECTED LOWER EXTREMITY MUSCLES DURING SPLIT SQUAT AND SINGLE-LEG SQUAT EXERCISES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPORTS PHYSICAL THERAPY*, 14(5), 739–748. [HTTPS://DOI.ORG/10.26603/IJSPT20190739](https://doi.org/10.26603/IJSPT20190739)
 - MAAS, H., PINTO, V. O., & HODSON-TOLE, E. F. (2020). INFLUENCE OF MUSCLE LENGTH ON HAMSTRING ACTIVATION DURING DIFFERENT CURL EXERCISES. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF MEDICINE & SCIENCE IN SPORTS*, 30(10), 1913–1925. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/SMS.13764](https://doi.org/10.1111/SMS.13764)
 - STIEN, N., ANDERSEN, V., OLSEN, O., SOLSTAD, T. E., BARSTAD, N. J., PAULSEN, G., & SAETERBAKKEN, A. H. (2021). ELECTROMYOGRAPHIC COMPARISON OF LEG PRESS AND KNEE EXTENSION AT DIFFERENT LOADS. *JOURNAL OF SPORTS SCIENCE AND MEDICINE*, 20(1), 56–64. [HTTPS://DOI.ORG/10.52082/JSSM.2021.56](https://doi.org/10.52082/JSSM.2021.56)
 - STRAUB, R. K., DE SOUZA, T. M., RIBEIRO, D. C., & VIEIRA, T. M. (2024). THE INFLUENCE OF SQUAT DEPTH ON MUSCLE ACTIVITY: A SYSTEMATIC REVIEW. *SPORTS MEDICINE – OPEN*, 10(1), 22. [HTTPS://DOI.ORG/10.1186/S40798-024-00603-3](https://doi.org/10.1186/s40798-024-00603-3)
-