



Boletín CAIPaDi

Evaluación previa a la prescripción de ejercicio en pacientes con diabetes

Para llevar a cabo una práctica segura de un programa de ejercicio en pacientes con diabetes, se debe realizar una evaluación completa del estado general del paciente con el fin de adaptar la prescripción a sus tiempos, preferencias, nivel de intensidad y a la presencia de complicaciones crónicas de la enfermedad. Por ejemplo, cuando se desea prescribir ejercicio de moderada a alta intensidad, es importante realizar una prueba de esfuerzo en pacientes con complicaciones cardiovasculares e hipertensión.

A continuación, se mencionan algunas recomendaciones y precauciones que se deben tomar en pacientes con diabetes y complicaciones de la misma.

Complicación	Recomendación de ejercicio	Precauciones
Neuropatía periférica Deformidad de pie	<p>Ejercicio aeróbico 150 minutos/semana 4-5 días. Ejemplos: caminata bicicleta, elíptica</p> <p>Ejercicios de fortalecimiento en miembros inferiores. Ejemplos: mancuernas, ligas.</p> <p>Agregar ejercicio de balance, ya que mejoran la velocidad de la caminata y disminuyen el riesgo de caída.</p>	<p>Instruir al paciente para revisar sus pies antes y después del ejercicio, especialmente en búsqueda de ampollas o úlceras</p> <p>Recomendar el uso de calzado apropiado, con plantillas blandas (gel) y calcetines de poliéster.</p> <p>Si el paciente presenta dedos en garra, se recomienda realizar ejercicios de fortalecimiento y equilibrio de tobillo y pie. Si se observa esta condición, referir antes al ortesista.</p>
Neuropatía autonómica	<p>Incrementar la actividad física (10,000 pasos por día)</p> <p>Ejercicio aeróbico 150 minutos/semana 4-5 días</p>	<p>Se debe asesorar correctamente la intensidad del ejercicio, de preferencia utilizar mediciones más objetivas como la frecuencia cardiaca de reserva o la fórmula de Karvonen: (FC max-FC reposo)*(intensidad + FC reposo)</p> <p>Intensidad leve 57-63% Intensidad moderada 64-76% Intensidad vigorosa 77-95% Evitar ejercicio ambientes calurosos y correcta hidratación</p>

Complicación	Recomendación de ejercicio	Precauciones
Enfermedad periférica vascular	Ejercicio aeróbico de intensidad moderada, 30-60 minutos por sesión, 5 días/semana, preferentemente con supervisión En pacientes con cierta condición se puede prescribir HIIT (High intensity interval training) Ejemplo: 1 min intensidad alta por 1 min intensidad baja 20 mins	Requiere prueba de esfuerzo previa a la prescripción del programa de ejercicio
Retinopatía y cataratas	Ejercicio aeróbico durante 150 minutos/semana 4-5 días a intensidad leve-moderada	Evitar ejercicios que eleven la presión, por ejemplo abdominales, ejercicios de cabeza, peso muy elevado, buceo, etc Evitar actividades que sean peligrosas con visión limitada; por ejemplo bicicleta al aire libre
Nefropatía	Ejercicio aeróbico durante 150 minutos/semana 4-5 días a intensidad leve-moderada Ejercicio de resistencia 2-3 días por semana Incrementar la actividad física (>5,000 pasos por día)	En pacientes con insuficiencia renal, prescribir ejercicio de baja intensidad y frecuencia

LTFR Andrea Villegas Narváez
Actividad física y ejercicio CAIPaDi

Bibliografía

1. Williams J., Helsel B., Nelson B., Eke R., “Exercise considerations for type 1 and type 2 diabetes” 2018, ACSM health & fitness journal
2. Currie K., Dubberley J., Mckelvie R., McDonald M., “Low-Volume, High-Intensity Interval Training in Patients with CAD”, ACSM, 2013, Canada
3. Abdul N., Abdulrazzaq M., Sreenivasulu S, “Physical therapy for DPN: a narrative review”, 2019, Malasia, DCIDJ
4. American Diabetes Association. Lifestyle management: standars of medical care in diabetes: 2019, Diabetes care, 2019;42
5. Ren C., Liu W., Li J., Cao Y., Lu P. “physical activity and risk of diabetic retinopathy: a sistematic review and meta-analysis”, 2019, acta diabetologica, China
6. Youssef M., Phillips M., “effect of exercise in patients with diabetic kidney disease”, International Journal of therapy and rehabilitation, 2016
7. Anding K.; “A structured exercise programme during haemodiallisis fo patients with chronic kidney disease: clinical benefit and long .term adherence”, 2015, BMJopen Access.