

{tab=Nordic Walking}

Nordic Walking (NW) es una forma de actividad física basada en el uso de bastones en la marcha, utilizando músculos que no se utilizan en la marcha normal sin bastones.

Desde hace años se sabe que la actividad física es un manera importante, independientemente de otros factores de disminuir el riesgo y prevenir muchos trastornos de la salud, especialmente cardiovasculares. Caminar es especialmente importante, es la actividad más frecuente en la vida diaria.

Sus dos ventajas principales son la participación de la parte superior del cuerpo activando grupos musculares pasivos en el caminar normal y descargar parcialmente las extremidades inferiores, sobrecargadas durante la marcha normal.

El NW fue pensado para adaptarse a las necesidades de la vida diaria. Es un ejercicio eficaz de bajo impacto, que quema muchas grasas, y en el que participa todo el cuerpo. Es posible disfrutarlo en todo momento y en cualquier lugar. Se gasta un cuarenta por ciento más de calorías que en una simple caminata.

La principal diferencia entre NW y otros deportes radica en que se ejercita la mayor cantidad de músculos posible, con el objetivo de quemar la mayor cantidad de calorías posible pero con menos desgaste para las articulaciones.

El NW se practica con bastones especialmente diseñados, que cuentan con un sistema único de correas para la muñeca adherido al bastón. Los bastones son herramientas ideales para que se ejerciten las personas cuyo equilibrio esta afectado. Se utilizan para empujar el cuerpo hacia delante, lo que puede aumentar la velocidad al caminar. Esto agrega un ejercicio muy importante para la parte superior y zona media del cuerpo al ejercicio de caminar y disminuye

la presión que se ejerce sobre la espalda, la cadera y las piernas. Se trata de un ejercicio integral que involucra al noventa por ciento de los músculos del cuerpo.

El hecho de que el sistema de seguros de salud de Alemania cubra las lecciones de marcha nórdica como parte de su plan preventivo de salud respalda los beneficios para la salud del NW.

{tab=Objetivos}

- **Promover la salud reduciendo factores de riesgo cardiovascular.**

- Rehabilitación de procesos no agudos para la readaptación a la actividad habitual de cada persona.

- Mejorar la condición física.

- Práctica segura durante la realización de la actividad física con el apoyo de un equipo de médico y fisioterapeuta.

- Aumentar la capacidad aeróbica, flexibilidad, tolerancia y fuerza muscular.

- Conseguir habilidades motoras, de coordinación, equilibrio, agilidad, precisión y capacidad de reacción.

- Mejorar la calidad de vida de personas con determinadas patologías.

{tab=Beneficios del NW}

Podríamos resumir los beneficios del NW para la salud en que:

-Es una actividad de acondicionamiento integral del cuerpo que requiere poco esfuerzo para la espalda, cadera y extremidades inferiores.

-Reduce la incidencia de lesiones o daños relacionados con los deportes.

-Fortalece el noventa por ciento del sistema músculo esquelético en forma equilibrada y natural.

-Es hasta un cuarenta por ciento más eficaz que una caminata sin bastones.

-Proporciona una forma estable de locomoción a las personas con discapacidades específicas.

-Afloja la tensión muscular de los hombros y el cuello, y ayuda en caso de cefalea y dolor de espalda.

-Desarrolla el acondicionamiento cardiovascular.

-Mejora el equilibrio, la estabilidad y la fuerza.

-Mejora la rapidez, la coordinación y el equilibrio.

-Mejora la postura y el concepto corporal.

-Es un ejercicio de rehabilitación ideal después de una lesión.

-Mejora la salud psicológica.

-Es una actividad física que se realiza al aire libre.

{tab=Estudios de investigación}

{slide=Salud psicológica} **Salud psicológica**

En 1992, Stoughton, Larkin y Karawan, un grupo de investigadores de la Universidad de Wisconsin-La Crosse, estudiaron tres grupos de participantes: un grupo de control, un grupo de senderistas que usaban bastones (con Exerstrider polos ®), y un grupo de caminantes regulares. Después de doce semanas de caminar de treinta a cuarenta y cinco minutos cuatro veces a la semana, el grupo que usaba bastones mostró una gran mejora psicológica, con disminución significativa de la depresión, irritabilidad, fatiga y trastornos del humor.

Hubo algunas especulaciones de que los participantes lo consideraron único y especial porque se les dio la oportunidad de hacer una "nueva" forma de caminar, que también aumentó sus estados de ánimo positivos. Además, los investigadores especularon que el uso de brazos y piernas podría estimular un mayor número de nervios y músculos, creando un ejercicio más tranquilo y rítmico. Sin embargo, la conclusión fue que el uso de bastones podría aumentar la aceptación de sí mismo y promover una actitud favorable hacia el ejercicio.

{/slide}

{slide=Dolor de cuello y hombros} **Dolor de cuello y hombros.**

Un estudio finlandés realizado por Anttila et al en 1999, comparó el nordic walking con la

marcha normal. Después de doce semanas, se observó que la marcha con bastones producía una disminución de dolor de cuello y hombros, aumentando además la movilidad de la parte superior del cuerpo.

Resultados similares fueron obtenidos por otro equipo de investigadores dirigido por Karvonen en 2000, cuando estudiaron la cervicalgia y dolor en el hombro con un grupo que no tenía experiencia anterior con el Nordic Walking.

{/slide}

{slide=Enfermedad coronaria-cardiopatía isquémica} **Enfermedad coronaria-cardiopatía isquémica**

Walter et al (1996) investigaron los efectos del Nordic Walking en pacientes con cardiopatía isquémica. Se estudiaron hombres de 61 años que habían sufrido alguna intervención quirúrgica de by-pass coronario o angioplastia o habían sufrido infartos de miocardio. Los investigadores concluyeron que caminar con bastones es una forma segura de rehabilitación para pacientes cardíacos.

Wilk et al (2005) estudiaron a dieciséis pacientes con enfermedad coronaria aguda en Polonia. También concluyeron que Nordic Walking es una actividad eficaz para la rehabilitación cardíaca.

{/slide}

{slide=Beneficios en la tercera edad} **Beneficios en la tercera edad**

En 2003, Koskinen et al. estudió el envejecimiento de los trabajadores estudiados, centrándose

en su control postural, así como en la fuerza muscular de su tronco medio. Los participantes caminaron con bastones tres veces a la semana, y al final del estudio se vio en todo el grupo una mejora en la salud física relacionada con los parámetros de uso de la batería Fitness Test desarrollado por el Instituto UKK (Urho Kekkonen Kaleva Institute) en Finlandia.

El objetivo de otro estudio, realizado por Parkatti et al. en 2002, fue examinar los beneficios de Nordic Walking en las funciones de la vida cotidiana de las personas de más edad sedentarias. Un grupo de 73 años de edad, realizaba Nordic Walking dos veces por semana durante sesenta minutos. Los resultados mostraron una mejoría significativa en la funcionalidad al final de las doce semanas de estudio y los investigadores concluyeron que el Nordic Walking es ideal para las personas mayores y afecta positivamente a la función de la capacidad de una persona de edad avanzada.

Un grupo de estudiantes de Rehabilitación MSC Ciencia en la Universidad de Brighton, Inglaterra, forman parte de un proyecto en curso para averiguar si el Nordic Walking proporciona beneficios cardiovasculares para las personas mayores. Dirigido por el Dr. Raija Kuisma, la investigación de los estudiantes mostraron beneficio en la función cardíaca y un 25% más de calorías quemadas que si se camina de manera normal a la misma velocidad. Los estudiantes están llevando a cabo más estudios para investigar los efectos de Nordic Walking en las extremidades inferiores, las articulaciones, movilidad de la columna y la tensión muscular en los ancianos.

{/slide}

{slide=Cáncer de mama}**Cáncer de mama**

Lisa Kay Sprod tesis, publicada en la Universidad de Northern Colorado en 2003, midió los efectos de la marcha con bastones en la función del hombro en los pacientes con cáncer de mama. Los datos mostraron que el caminar con bastones durante ocho semanas mejoró significativamente la parte superior del cuerpo y la resistencia muscular en pacientes con cáncer de mama tras el tratamiento.

{/slide}

{slide=Osteoporosis} **Osteoporosis**

El Dr. Pusch, profesor de la Universidad de Graz, Austria, realizó un estudio (inédito) para determinar los efectos de Nordic Walking en mujeres con osteoporosis. Los participantes mostraron un aumento de la densidad ósea de la cadera y hubo una mejora aún mayor en la densidad de sus espinas. Se concluyó que el Nordic Walking es un componente valioso de la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

{/slide}

{slide=La enfermedad de Parkinson} **La enfermedad de Parkinson**

Un estudio realizado por Baatile et al. 2000 investigó a hombres de 72 años de edad con enfermedad de Parkinson. Los participantes caminaron con bastones tres veces por semana (sesenta minutos por sesión) en un supervisado programa de ocho semanas de entrenamiento. El propósito del estudio fue determinar si el Nordic Walking mejoraba las habilidades cognitivas, las actividades diarias, la función motora y la calidad de vida de los pacientes con enfermedad de Parkinson. Los investigadores concluyeron que un programa regular de Nordic Walking aumenta la independencia funcional percibida y la calidad de vida de las personas con enfermedad de Parkinson.

{/slide}

{slide=Enfermedades Vasculares} **Enfermedades Vasculares**

En 2003, Eileen Collins y su equipo de investigadores estudiaron a cincuenta y dos pacientes con enfermedad vascular, de entre 65-70 años de edad. Los participantes caminaron con bastones veces a la semana durante treinta o cuarenta y cinco minutos. Los investigadores concluyeron que el Nordic Walking mejora tanto la tolerancia al ejercicio como la calidad de vida percibida de los pacientes con enfermedad arterial periférica.

{/slide}

{slide=Pérdida de peso / Pérdida de Grasa Corporal} **Pérdida de peso / Pérdida de Grasa Corporal**

Heikkilä et al (en un estudio inédito realizado en 2004) estudiaron el efecto de Nordic Walking en adultos con sobrepeso en un período de cuatro meses. Los participantes perdieron un promedio de once libras, mostrando una disminución de la grasa corporal, con una mejora de su aptitud aeróbica en un 29%. Según los investigadores, los factores clave fueron que la formación de Nordic Walking fue de moderada a alta intensidad y de naturaleza progresiva.

{/slide}

{slide=Cardiorrespiratorio} **Cardiorrespiratorio**

□

Kukkonen-Harjula et al 2004 realizó una investigación para determinar los efectos en la capacidad cardiorrespiratoria de caminar a paso ligero, con y sin bastones en mujeres sanas de mediana edad (edades 50-60). Los dos grupos caminaron cuatro veces por semana durante cuarenta minutos por sesión. El aumento en el VO₂ máximo (el volumen de oxígeno consumido en el ejercicio de su máxima capacidad) fue modesta en los dos grupos, lo que indica que no se requería más esfuerzo para caminar con bastones que sin ellos.

En 2004, Mänttari y otros investigadores realizaron un estudio piloto para el estudio del aumento de la frecuencia cardíaca en el grupo que practicaba Nordic Walking, aumentando la frecuencia cardíaca entre un 2,6% a 4,9% en comparación con caminar de forma regular. Los investigadores atribuyeron el aumento de la actividad muscular en la parte superior del cuerpo.

En un estudio inédito usando bastones dirigido por el Dr. Fran Nagle en la Universidad de Wisconsin en 1989, los aumentos en el consumo de O₂ en un grupo que caminó con bastones fue de un promedio de 37% y llegó hasta el 94% (en comparación con caminar sin bastones).

(Normalmente hay una correlación directa de los aumentos en el consumo de O₂ y el aumento

del gasto de energía).

{/slide}

{slide=Efectos fisiológicos} **Efectos fisiológicos**

Porcari et al (1997) en un estudio sobre los efectos fisiológicos del Nordic Walking concluyó: un consumo de oxígeno 23% superior, el gasto calórico del 22% más, y el 16% de aumento en la frecuencia cardíaca en comparación con la práctica de la marcha sin bastones. También hubo un aumento del 38% en la resistencia muscular en el grupo que practicó Nordic Walking.

Laukkanen, en un estudio publicado en 1998 estudió la frecuencia cardíaca durante la marcha, a velocidad normal y rápida, con y sin bastones. Los resultados mostraron un aumento en la frecuencia cardíaca en la marcha con bastones. Esto demuestra que el Nordic Walking produce un mayor esfuerzo cardiovascular, lo que favorece a las personas que no pueden correr, y tienen problemas para llegar a su frecuencia cardíaca de entrenamiento con el caminar normal sin bastones.

{/slide}

{slide=Coste metabólico} **Coste metabólico**

En un estudio realizado por el Instituto Cooper en Dallas, Texas (Morss et al, 2001; Iglesia et al 2002), sobre el coste metabólico del Nordic Walking, comparándolo con una caminata normal mostró un aumento significativo en el consumo de oxígeno (hasta un 20%), en el gasto calórico, y en la frecuencia cardíaca en el Nordic Walking. No hubo diferencias en el esfuerzo percibido entre los grupos.

El mismo grupo de investigadores (Jordan et al 2001) compararon el coste metabólico de la marcha de alta intensidad. Los resultados mostraron que durante la marcha nórdica de alta intensidad, la frecuencia cardíaca aumentó una media de 35 latidos por minuto cuando se comparó a una marcha sin bastones, lo que significa un mayor gasto de energía y por lo tanto mayores beneficios.

En 1995, investigadores de la Universidad de Michigan en East Lansing (Rodgers et al) estudiaron cuánta energía se gastó en los participantes caminando con bastones en cintas de correr motorizadas. Esta investigación demostró que la potencia aeróbica y la frecuencia cardíaca fue significativamente mayor cuando se camina con bastones en comparación a caminar sin bastones. Y aunque la tasa de percepción del esfuerzo no difirió entre los grupos, en el Nordic Walking se vio un aumento de calorías quemadas.

{/slide}

{slide=Análisis de la marcha (extremidades inferiores)} **Análisis de la marcha (extremidades inferiores)**

Willson et al 2001 realizaron un estudio para determinar si caminar con bastones reduce la carga de las extremidades inferiores. Un análisis en tres dimensiones de la marcha mostró que efectivamente hay variables en el rango de movimiento entre caminar con y sin bastones. Los sujetos caminando con bastones fueron capaces de caminar a mayor velocidad con una reducción de las fuerzas de reacción vertical del suelo y las fuerzas verticales sobre la articulación de la rodilla.

{/slide}

{/tabs}