

PISCINAS XXI

REVISTA DE LA CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y EQUIPOS DE LA PISCINA, SPA Y SAUNAS

Primera revista especializada en la construcción, mantenimiento y equipos para piscina, spas y saunas. Fundada en 1976.

Editora:

Núria Marín

Redactora jefe:

Sara Moreno / s.moreno@rbi.es

Redacción:

Charo Toribio / ch.toribio@rbi.es

Rubén Viniagre / r.viniagre@rbi.es

Publicidad:

Eduard Lázaro Barcedo

Tel. 655 578 800

Publicidad en Portugal:

Largo Rafael Bordalo Pinheiro, 16 (ao Chiado)

1200-369 Lisboa

Tel.: 351 21 381 59 80 - Fax.: 351 21 386 04 32

Publicidad en Italia:

Editrice Il Campo

Via Amendola 11, 40121 Bologna

Tel. 00 395 125 58 14 - Fax 00 395 125 53 60

Director Comercial: Ricardo J. Hernández

Atención al suscriptor:

Cristina Calero

Suscripciones

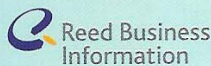
Alberto Ormazabal

Zancueta 9, 48013 Bilbao

Tel. 94 428 56 51. Fax. 94 441 52 29

susrbi@rbi.es

Edita



Reed Business Information, S.A.

Entença 28, 08015 Barcelona

Tel. 93 292 46 38. Fax. 93 425 28 80

web: <http://www.rbi.es>

e-mail: rbi.bcn@rbi.es

Director General: Isaac Rodrigo Keller

Director financiero: Francisco Sanz Basterra

Impresión: GRUP-4.

Dep. Legal: B-1082/77

ISSN: 02-10-6868.

PISCINAS XXI es una revista periódica de aparición bimestral (4 números/año), más dos números especiales dedicados a PISCINAS PRIVADAS y PISCINAS PÚBLICAS. © COPYRIGHT Reed Business Information, S.A. Queda prohibida la reproducción total o parcial de los artículos incluidos en esta publicación, su tratamiento informático y la transmisión por cualquier forma o medio, sin el previo permiso por escrito del titular del Copyright. Las colaboraciones son de exclusiva responsabilidad del autor.

Órgano de difusión de:

ATEP, Asociación Española de Industriales y Técnicos de Piscinas e Instalaciones Deportivas



Sus datos personales están registrados en un fichero automatizado propiedad de Reed Business Information S.A. Sociedad Unipersonal, Zancueta 9, 48013 Bilbao y proceden de fuentes accesibles al público, del boletín de solicitud de información o suscripción a nuestras publicaciones o del documento firmado con nosotros para prestar algún servicio. Podrá recibir publicidad, a través de correo, fax y/o correo electrónico, de otros servicios del grupo Reed Business Information y/o de terceros empresas que puedan ser de interés para el desempeño de su actividad empresarial. Puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a Reed Business Information S.A. en la dirección arriba indicada. Reed Business Information sigue un estricto procedimiento para asegurar que todos los receptores de mensajes comerciales han consentido a la recepción de información comercial por medios electrónicos. Si Ud. tiene alguna duda al respecto o desea comunicar su objeción a dichos envíos por favor envíenos un correo electrónico a rbi@rbi.es.



Partners for Europe es un proyecto de colaboración mutua entre las cinco principales revistas europeas de la piscina: PISCINES MAGAZINE de Francia, PISCINE Oggi de Italia, SCHWIMMBAD & SAUNA de Alemania, SWIMMING POOL NEWS del Reino Unido y PISCINAS XXI de España, juntas asimismo, con otras de las principales ferias mundiales del sector: Lyon, Interbad, Barcelona, Eurospas, Pool Trade y NSPI

PUBLICACIÓN CONTROLADA POR OJD

SUMARIO

PISCINAS XXI - Nº 228 - NOV/DIC. - 2009

5

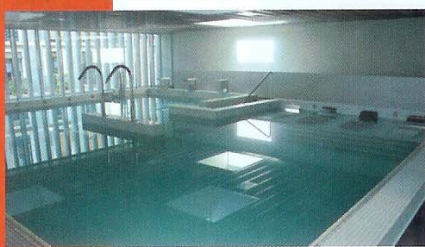
EDITORIAL

PASO A PASO VOLVEMOS A CAMINAR

6

REPORTAJE

AQUAVOX: OCIO, DEPORTE Y SALUD EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA



16

REPORTAJE

ECOLOGISMO Y TECNOLOGÍA SE COMBINAN EN L'ESPORIU DE LLINARS DEL VALLÈS



25

DOSSIER

REVESTIMIENTOS



52

GESTIÓN

AECNC: "LA PUESTA EN MARCHA Y DESARROLLO DE LA MARCA "CLUBS DE NATACIÓ" CENTRARÁ NUESTRO TRABAJO EN 2010"

56

MERCADO

LA INVERSIÓN Y LOS BENEFICIOS ECONÓMICOS EN LA REALIZACIÓN DE UN CENTRO DE TERMOTERAPIA E HIDROTERAPIA

60

ESTUDIO

10 PASOS HACIA LA PISCINA SOSTENIBLE

62

ESTUDIO

ACTIVIDADES ACUÁTICAS TERAPÉUTICAS PARA MUJERES

66

APLICACIÓN TÉCNICA

ADAPTAR LA PROFUNDIDAD DE UNA PISCINA DE USO PÚBLICO CON FONDOS MÓVILES

68

FERIAS

74

ATEP

76

REFLEJOS

80

BAZAR

84

PUBLICACIONES

85

CIBERPISCINAS

PRÓXIMO NÚMERO

Actividades acuáticas para mujeres: beneficios físicos y psicológicos

El artículo narra la experiencia del Centro de Medicina Deportiva del P. M. D. de Granada con las mujeres que acuden a las actividades acuáticas terapéuticas, tras ser intervenidas de cáncer de mama. Analiza los efectos beneficiosos que les pueden reportar las citadas actividades desde los puntos de vista físico y psicológico.

Texto y fotos: **J. Miguel Ángel Gallo Vallejo**, médico especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte, director del Centro de Medicina Deportiva del Patronato Municipal de Deportes (P. M. D.) del Ayuntamiento de Granada y responsable del Programa de Natación Terapéutica del P.M.D. de Granada; **María Luz Galán Rodríguez**, médico, máster en Medicina Deportiva; **Remedios Muñoz Cobos**, psicóloga clínica de la Asociación Española contra el cáncer (delegación de Granada); **Jorge Rubio Madrid** y **Antonio Serrano Zafra**, licenciados en Ciencias de la Actividad Física; y **Alicia Guadix Hidalgo**, diplomada en Magisterio en la especialidad de educación física.

Desde que en 1989 se inaugurara la primera piscina cubierta en Granada, y comenzaran por tanto las actividades acuáticas terapéuticas dentro del Programa Deporte Terapéutico que lleva a cabo el Centro de Medicina Deportiva del P.M.D. de Granada, las mujeres que eran sometidas a cirugía por cáncer de mama se inscribían en estas actividades por recomendación de sus médicos (ginecólogos, oncólogos y rehabilitadores pertenecientes a la Unidad de Linfedema). Han pasado veinte años y un acuerdo suscrito entre el P.M.D. de Granada y la delegación en Granada de la Asociación Española contra el Cáncer (A. E. C. C.) en el año 2001 ha hecho que el número de mujeres que se inscriben en las citadas actividades sea mucho mayor y los trámites de inscripción en las mismas muchos más fluidos.



La natación y la realización de ejercicios en el medio acuático puede ser un instrumento muy útil en la rehabilitación para las mujeres que han sido intervenidas de cáncer de mama.



El estilo espalda es uno de los más utilizados en el programa de natación terapéutica.



La natación de espalda se ejecuta muy suavemente y con un movimiento de hombros lo más correcto posible para no forzarlos.

¿Por qué es tan beneficiosa la práctica de la natación y de ejercicios en el agua en la rehabilitación posterior tras cirugía de mama?

El linfedema postmastectomía es una complicación que se puede producir en los casos de cirugía de mama, tras una modificación de los ganglios axilares y con posterioridad a la radioterapia. Es un edema crónico que se produce por una acumulación de fluido en el tejido celular subcutáneo del brazo o de la pared torácica debido al daño producido en el sistema linfático axilar, bien sea como resultado directo del tumor o como efecto colateral del tratamiento tras la cirugía o radioterapia por cáncer de mama. Las mujeres afectadas por linfedema pueden experimentar dolor, hinchazón, sensación de pesadez y tirantez. Existen diferentes técnicas para el tratamiento (vendaje compresivo, prendas compresivas, bomba de compresión neumática, drenaje linfático manual, etc.)

La práctica de la natación y de ejercicios en el agua potencia el drenaje linfático, ya que las contracciones musculares actúan sobre el automatismo de los vasos linfáticos (efecto de la bomba muscular sobre los vasos linfáticos), favo-

reciando la acción de drenaje. Se produce también una acción de masaje suave, sin impactos bruscos en todo el miembro superior. Además se consigue una mejor movilización del brazo del lado afectado, ya que la sensación de me-

tividades de la AECC, pero no en actividades acuáticas). Así mismo, constatamos ausencia de sintomatología depresiva (por medio del BDI) en las inscritas en las actividades acuáticas terapéuticas y niveles de depresión leve en las mujeres

¿Cómo convencerlas para que practiquen natación si se hallan fatigadas?

Uno de los problemas más importantes de solventar cuando acuden las mujeres tras ser intervenidas quirúrgica-

“ La práctica de la natación y de ejercicios en el agua potencia el drenaje linfático ya que las contracciones musculares actúan sobre el automatismo de los vasos linfáticos favoreciendo la acción de drenaje. Se produce también una acción de masaje suave, sin impactos bruscos en todo el miembro superior, una mejor movilización del brazo del lado afectado, y alivio de la fatiga crónica y la atrofia muscular ”

nor peso debida a la flotación en el agua hace que la mujer mueva el brazo con mucha más libertad y con menores esfuerzos que si estuviera en tierra firme, y alivia la fatiga crónica y la atrofia muscular que les provocan la enfermedad y los tratamientos.

Beneficios psicológicos

Pero no todo son beneficios desde el punto de vista físico. En el estudio realizado, constatamos en las usuarias inscritas en las actividades acuáticas terapéuticas unos niveles de ansiedad (evaluando ansiedad estado y ansiedad rasgo mediante STAI) menores que en las mujeres pertenecientes al grupo control (mujeres que participaban en diferentes ac-

pertenecientes al grupo control. Por último, con respecto a la calidad de vida, valorada mediante FACT-B (4ª versión), evaluando cinco áreas: estado físico general (EF), ambiente familiar y social (AFS), estado emocional (EE), capacidad de funcionamiento personal (CFP) y otras preocupaciones (OP), los resultados en este campo indicaron niveles levemente superiores de calidad de vida en las mujeres que asistieron a las actividades acuáticas terapéuticas, con respecto a las del grupo control, aunque las diferencias no fueron significativas. Se percibían con mejor estado físico y apoyo de su familia, y menos tristes y preocupadas por su enfermedad.

mente por cáncer de mama y posteriormente sometidas a quimioterapia y radioterapia es que lo hacen derivadas por su médico oncólogo, ginecólogo, rehabilitador o por la psicóloga de la A.E.C.C. casi por obligación y, además, con un estado de ánimo muy malo. Si además se encuentran en un estado de fatiga crónica, motivado por el debilitamiento que le ocasiona la enfermedad, por los tratamientos recibidos y por el estado de atrofia muscular, la situación es bastante complicada. El día que acude a ser examinada antes de inscribirse en el programa, además de valorar la movilidad del brazo afectado y el grado de linfedema es muy importante que el



El monitor juega un papel muy importante en estas actividades acuáticas.



Las personas que no saben nadar realizan el mismo tipo de actividad pero en el vaso de aprendizaje.

médico que dirija el programa de natación terapéutica la motive lo suficiente como para que continúe inscrita en el citado programa. Además de los beneficios físicos y psicológicos del ejercicio que va a realizar en el medio acuático, conviene destacarle que este programa se va a realizar fuera del ámbito hospitalario, y esto es muy importante.

Con respecto a la fatiga crónica, la prescripción de reposo es una recomendación contraproducente a largo plazo, ya que el reposo prolongado no hace sino disminuir la condición física y aumentar la atrofia muscular, los cuales provocan fatiga. Lo aconsejable por tanto, es realizar un

ejercicio suave que rompa este círculo vicioso.

Protocolo de ejercicios en el agua

Los estilos más utilizados en nuestro programa de natación terapéutica en este colectivo de mujeres son el de espalda, siempre ejecutado muy suavemente y con un rolido de hombros lo más correcto posible para no forzar los hombros y el estilo braza. Con ambos perseguimos recuperar lo máximo posible la movilidad del brazo afectado. Así mismo, realizan ejercicios específicos de movilidad del citado brazo en el vaso poco profundo (lo pueden realizar incluso sentadas con la ayu-

da de una tablilla). También es muy importante que las mujeres realicen ejercicios de respiración profunda (respiración abdominal o diafragmática) en la piscina, ya que cuando se realizan estos se produce una presión negativa, creándose un efecto de suc-

tiramiento, dirigidos también por el profesor.

Las que no saben nadar inscritas en la actividad denominada gimnasia en el agua, con un planteamiento similar a la actividad anterior, pero en el vaso poco profundo de la piscina.

“ Con respecto a la fatiga crónica, la prescripción de reposo es una recomendación contraproducente a largo plazo, ya que el reposo prolongado no hace sino disminuir la condición física y aumentar la atrofia muscular, los cuales provocan fatiga. Lo aconsejable por tanto, es realizar un ejercicio suave que rompa este círculo vicioso ”

ción de la linfa hacia el conducto torácico, activándose la circulación de la linfa.

Tipos de actividades acuáticas terapéuticas

Dos son las actividades acuáticas terapéuticas en las cuales pueden estar inscritas este grupo de mujeres. Las que saben nadar con cierta facilidad se hallan en la actividad denominada natación terapéutica, que tiene lugar en el vaso profundo de la piscina. Tras unos cinco minutos de ejercicios de calentamiento realizados fuera del agua y dirigidos por el profesor, se completa el calentamiento en el agua. Después realizan los estilos antes mencionados y ejercicios específicos prescritos para ellas. Antes de realizar finalmente los ejercicios respiratorios y de relajación, se les permite que practiquen por su cuenta algunos de los ejercicios prescritos para ellas por el médico responsable del programa y que han realizado durante la sesión.

Por último, y ya fuera del agua, se realizan otros cinco minutos de ejercicios de es-

Consideraciones finales

Como consideraciones finales podemos decir que la natación y la realización de ejercicios en el medio acuático puede ser un instrumento muy útil en la rehabilitación para las mujeres que han sido intervenidas de cáncer de mama. Además de los efectos beneficiosos desde el punto de vista físico (favorece el drenaje linfático, prevención/reducción del linfedema, mejora de la movilidad del brazo y alivio de la fatiga crónica), destacan a su vez los efectos beneficiosos desde el punto de vista psicológico (disminución de la ansiedad y depresión y mejora de la calidad de vida y del estado de ánimo).

Para más información:
Centro de Medicina Deportiva del PMD del Ayuntamiento de Granada

Estadio Los Cármenes
C/ Pintor Manuel Maldonado, s/n
18007 Granada
Tel.: 958 131 117
www.pmdgranada.net