

LA NATACION Y LAS ACTIVIDADES ACUATICAS PARA LA SALUD

Lic. Maureen Meneses Montero¹

RESUMEN

Con la práctica de la natación en forma continua se obtiene un excelente trabajo cardiovascular, así como, para la gran mayoría de los grupos musculares que conforman el cuerpo humano, flexibilizando las articulaciones y permitiendo una absorción máxima de oxígeno que se traduce en la realización de un mayor trabajo, con un nivel mínimo de esfuerzo.

Las actividades acuáticas abarcan una gran gama y variedad, pero en éste artículo se destaca la Gimnasia en el Agua, como práctica sistemática que toda persona puede realizar y que constituye una medida preventiva para las enfermedades cardiovasculares.

INTRODUCCION

Desde 1970 las principales causas de morbimortalidad en Costa Rica han sido las enfermedades crónicas y degenerativas, presentando un claro predominio las enfermedades del corazón que se han mantenido en el primer lugar como causa de defunción. No obstante, los accidentes, el suicidio, las lesiones autoinfligidas, los tumores malignos del estómago y las enfermedades cerebrovasculares, también han ocupado un lugar importante, así como el abuso en el consumo de alcohol, otras drogas y el tabaquismo. Este tipo de enfermedades están asociadas al estilo de vida que se lleva. Entre sus características se destaca el sedentarismo del cual surgen peligros que influyen en la salud física y mental del individuo, exhibe

problemas como la disminución en la capacidad de algunas funciones corporales vitales, la obesidad, el aumento del riesgo de contraer ciertas enfermedades, la disminución de la resistencia o la fatiga generalizada, entre otros. (2).

En la década de los 80, las autoridades gubernamentales preocupadas por la salud pública del país, inician la implementación de Estrategias de Promoción de la Salud.

También se fomentan y fortalecen acciones para mejorar la calidad de vida, mediante estrategias de cambio en los estilos de vida.

Pero, para mejorar la calidad de vida, hay que modificar los hábitos alimentarios, de diversión, de transportes, de actividad física, entre otros.

Investigaciones científicas han comprobado como el ejercicio físico y la recreación influyen significativamente en el estado de salud de los individuos logrando así una mejor calidad de vida. (19, 8, 24, 7, 5).

Analizada esta situación y los cambios de estilo de vida asumidos en las últimas décadas, se observa claramente que existe una tendencia al aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, lo que a su vez genera un incremento en la demanda de los servicios curativos en el sistema de salud, que amenaza con superar la capacidad de respuesta de éste.

¹ Profesora de la Escuela de Educación Física y Deportes, Universidad de Costa Rica.

Dado que los problemas de la salud no tienen una solución sólo curativa, sino preventiva y considerando las restricciones económicas actuales, las enfermedades crónicas no transmisibles, no pueden ser, exclusivamente, abordadas mediante el uso de enfoques tradicionales de asistencia médica. Por lo tanto, surge la imperiosa necesidad de buscar soluciones innovadoras, no sólo para los individuos en riesgo, sino para la población en general, brindando oportunidades de participación en programas de natación y de actividades acuáticas.

LA NATACION Y LAS ACTIVIDADES ACUATICAS PARA LA SALUD

Pese a la gran diversidad de las enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a las personas, hay suficientes investigaciones que demuestran que las patologías prevalentes están causalmente asociadas a factores de riesgo que son comunes a varias enfermedades. Hay estudios que demuestran que, con la modificación de tales factores de riesgo comunes, es posible reducir significativamente la morbilidad. Asimismo, numerosas intervenciones comunitarias han señalado que la modificación de estos factores de riesgo son factibles y viables de desarrollar a nivel local.

Hoy día en Costa Rica hay un mayor acceso para disfrutar de una piscina en los diferentes cantones del país, tal es el caso de las piscinas: Sylvia Poll en Plaza González Víquez, la de la Clínica Carlos Durán, Palacio de los Deportes Premio Nobel de la Paz Oscar Arias Sánchez, Heredia, San Carlos, San Ramón, también en las universidades estatales, en las fincas de recreo de los colegios profesionales y por último en los clubes privados.

No existe razón, ni por clase social, edad o sexo para que no sea practicada la natación y las actividades acuáticas como un medio para prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles.

Cuando se habla de natación se evoca o remite a una persona que se desplaza en la piscina, de un lado para otro, con una distancia

por cumplir y tiempos por tomar; no obstante, la natación no sólo encierra esas acciones, dado que, existen varias modalidades que se pueden realizar, cada una con su propio significado. De esta manera es común observar a personas, en diferentes centros deportivos, practicando esta disciplina ya sea por diversión o para cubrir alguna necesidad específica.

En el transcurso de nuestra historia se ha podido comprobar que el agua tiene una importancia significativa para el individuo. Desde la época de Hipócrates, y de los antiguos romanos, el agua se ha usado frecuentemente, con propósitos recreacionales, de salud y terapéuticos, por los conocidos beneficios que ofrece, como elemento natural y químico, para el mejoramiento de la salud.

La natación, es un ejercicio que permite el más amplio trabajo cardiovascular y pone en actividad todos los grupos musculares, así como también se caracteriza por la amplitud articular de sus movimientos y evita, a la vez, las sobrecargas que ponen en peligro la integridad física del ejecutante, facilita la coordinación, promueve la relajación, prepara al individuo para dominar las tensiones del trabajo cotidiano; y además es un excelente medio recreativo.

Cuando se realiza un programa de ejercicio físico, sea cual sea el que se practique debe ser bien dosificado, adecuado al sexo y a la edad, al grado de entrenamiento y a la habilidad del participante para que así proporcione efectos benéficos para la salud, tales como: conservar e incrementar la agilidad, tonificar el sistema muscular, dar mayor confianza en sí mismo, fortalecer la musculatura del corazón, mejorar la circulación sanguínea y aumentar la capacidad pulmonar.

Se debe tomar en cuenta antes de iniciar cualquier tipo de programa, ciertas medidas de seguridad, como por ejemplo: el examen médico con sus respectivas pruebas de laboratorio y de las capacidades fisiológicas de la persona, una medición antropométrica de la superficie corporal, la indumentaria a utilizar, el equipo de profesionales que van a confeccionar y supervisar dicho programa.

Gimnasia en el Agua.

En las personas de la tercera edad, aquellas que cuentan con 65 años o más, se pone de manifiesto el desgaste de las células, de los tejidos y los órganos, acompañados de pérdida de tono muscular, aparición de arrugas y canas, y se patentiza la dependencia y la falta de actividad física (23), condición a la que se refiere Gadino (10). al señalar que es esencial mantenerse activo y una buena forma es haciendo ejercicio, logrando así mantener y mejorar el nivel funcional, que se alcanza con la natación, ya que esta disciplina facilita la participación casi sin restricciones. De esta manera se presenta, una nueva opción y es lo que comúnmente llamamos gimnasia en el agua, donde el individuo realiza una serie de ejercicios y movimientos teniendo el agua como medio de resistencia y de diversión.

Los contenidos que se desarrollan con esta opción son la familiarización con el agua, las destrezas básicas de la natación, juegos, ejercicios para la musculatura de brazos, piernas, espalda, cadera, glúteos, pecho, resistencia cardiovascular y otros.

Las metas para lograr, según Kukuk y Voncker (13) son:

- Adaptación de la musculatura a esfuerzos contra resistencia.
- Desarrollo de la musculatura dorsal de manera que garantice la estabilidad de la columna vertebral.
- Estimula la circulación sanguínea y la termoregulación.
- Elimina los efectos del estrés cotidiano.
- Medida preventiva y terapéutica.

Kukuk y Voncker (13) recomiendan algunos ejercicios, los cuales se muestran en el anexo 1.

Por otra parte, es necesario indicar que durante la etapa preescolar y escolar los niños permanecen muchas horas sentados, lo cual les ocasiona problemas posturales, que con el

pasar del tiempo se van acentuando y causando grandes molestias, por lo que se deben corregir en el momento apropiado.

Una medida preventiva y terapéutica es la natación, que en un sentido más restringido, sirve también para remediar enfermedades corporales y mentales. (14).

Dado que la natación influye grandemente en la salud es importante difundir su práctica a temprana edad, por las condiciones anatómo-fisiológicas y el disfrute y la diversión que siente un niño cuando está en el agua.

Los niños con lesiones ortopédicas no son obstáculo para participar en la natación. Brancacho (4) afirma que es la mejor terapia ya que el cuerpo se encuentra horizontal y los músculos se mantienen en constante juego de tensión y relajación. En los estilos libre y dorso los brazos se mueven alternándose, lo que influye positivamente en la movilidad de la columna vertebral. Asimismo, la flotación ayuda a ir, progresivamente, fortaleciendo los músculos débiles e incrementa la amplitud de los movimientos en las grandes articulaciones. (6).

Personas con discapacidades físicas y mentales forman una población que denota cualquier restricción en sus habilidades como resultado de alguna deficiencia o mal funcionamiento de los procesos mentales o de algún órgano de relación o de acción; sin embargo, estos individuos no se encuentran excluidos de la práctica de la natación.

La ciencia médica viene utilizando con gran éxito este recurso para la recuperación y rehabilitación de estas personas, ya que el agua disminuye la fuerza de la gravedad, aumenta la flotación y permite el movimiento con mayor facilidad. (1, 6).

La disciplina de la terapia física ha reconocido el valor rehabilitativo de los ejercicios realizados en el agua; en especial para aquellas personas, cuyas partes del cuerpo carecen de la fuerza necesaria para dominar la gravedad. Niños que necesitan muletas o andaderas para caminar muchas veces pueden

realizarlo en el agua sin ninguna ayuda o aparato. (6).

Este autor señala que los ejercicios terapéuticos deben realizarse en forma continua desde el inicio de la enfermedad o accidente hasta la total recuperación del individuo teniendo una fase final de reeducación en tierra firme para que el individuo, pueda adaptarse por sí mismo al medio. Entre las enfermedades que se pueden tratar con la natación se encuentran las reumáticas, neurológicas y las de tipo ortopédico. En el anexo 2, Duffield ejemplifica algunos de los ejercicios que se pueden realizar (6).

La Natación en Personas con Retardo Mental

En las personas con retardo mental, es decir aquellos individuos cuyo funcionamiento intelectual general es inferior al promedio; se caracterizan por tener una atención dispersa y poco sostenida, su aprendizaje es lento, tienen deficiencias en las facultades intelectuales superiores, falta de imaginación y de iniciativa y frecuentemente presentan una disminución en la capacidad de trabajo. Estas limitaciones básicas afectan tanto al área intelectual como a la conducta motriz. (22).

A éstas personas se les debe ofrecer la oportunidad de realizar actividades físicas sistemáticas ya que el participar en éstas le ayudará a superar sus limitaciones. La natación les proporcionará un mejoramiento en su aptitud física y motriz así como en su desarrollo social y emocional.

Potter (22), afirma que los individuos que presentan este problema tiene de dos a cuatro años de retraso en su desarrollo motor por lo que necesitan participar en un programa remedial y, una forma aceptable y divertida, es el agua.

Actividades Acuáticas en Personas con Parálisis Cerebral

Las personas con parálisis cerebral son individuos, con un daño o malformación en el cerebro (18). La Academia Americana de Parálisis Cerebral conceptualiza ésta

discapacidad como:

" cualquier alteración craneal anormal del movimiento o de la función motora, debido a una lesión o enfermedad del tejido nervioso contenido en la cavidad craneal(11).

Al igual que a la persona con retardo mental se le debe ofrecer un programa de actividades acuáticas donde se desarrollen contenidos como la adaptación, flotabilidad y locomoción en el agua. (18).

Los beneficios que obtiene el participante de esta actividad son altamente significativos como por ejemplo: la disminución de la dificultad de movimiento, sirve como terapia mental por ser una alternativa diferente y agradable, proporciona relajación física y mental y aumenta el grado de sociabilidad.

Al participante se le debe brindar seguridad y confianza y según el tipo de tono muscular, de las extremidades involucradas, de los problemas secundarios y de la discapacidad que presente, así será el trabajo y las ayudas que deberá utilizar el instructor

Monge (18). ejemplifica una actividad de adaptación al agua con niños con parálisis cerebral en el anexo 3.

CONCLUSIONES

La natación y las actividades acuáticas son parte de la gran gama de posibilidades contractuales que ofrece el ejercicio físico como una alternativa innovadora para contrarrestar el aumento en la demanda de los servicios de salud de nuestro país, por cuanto los problemas de ésta índole no solo tienen una solución curativa sino también preventiva.

Esta opción se convierte en punta de lanza para la promoción de la salud como factor determinante en el mejoramiento de la salud física y mental de los individuos sanos y enfermos.

Ahora bien, estos programas de ejercicio no solo se ofrecen como un excelente medio recreativo, sino que, sus beneficios van más allá.

En el campo terapéutico y preventivo han demostrado ser eficaces en la atención de personas con parálisis cerebral, niños con problemas posturales, entre otros; por lo que la ciencia médica viene utilizando con gran éxito este recurso, dado que disminuye la fuerza de gravedad, aumenta la flotación y permite el movimiento con mayor facilidad. (1, 6).

La población con discapacidades físicas y mentales o con cualquier otra restricción en sus habilidades, no se encuentra excluida de la práctica de la natación. Tal es el caso de aquellas personas que conforman el grupo de la tercera edad, ya que les permite estar activos, logrando mantener y mejorar el nivel funcional que se alcanza con la natación.

Se concluye además que la realización de un ejercicio físico debe ser bien dosificada, adecuada al sexo, edad, al grado de entrenamiento y a la habilidad del participante para obtener la mayor cantidad de beneficios posibles para la salud.

Dado que la natación influye tan significativamente en la salud del individuo, es importante difundir su práctica desde los primeros meses de vida y a lo largo de ésta.

BIBLIOGRAFIA

1- Andreas, P. (1984). Natación para todos. Editorial Everest.

2- Anstrand, P. y K. Rodahl. (1992). Fisiología del trabajo físico: Bases fisiológicas del ejercicio. 3 edición. Editorial Médica. Buenos Aires, Argentina.

3- Ashworth, S. y M. Mosston. (1986). Teach-

ing Physical Education. MacMillan Publishing Co. U.S.A.

4- Brancacho, J. (1984). Natación. Instituto de Cultura Física " Manuel Fajardo ". Cuba.

5- Corbin, D. J, Corbin. (1983). Exercises for Olders Adults. Journal Physical Education, Recreation and Dance.

6- Duffield, M. (1985). Ejercicios en el agua. Editorial JIAAS S.A. España.

7- Ensign, C. (1986). An Overview of Dance. Journal Physical Education, Recreation and Dance.

8- Folkins, C. y W, Sime. (1981). Physical fitness training and mental health. American Phycologist. 36 (4), 376-389.

9- Fovace, J. (1979). Nadar antes de andar. Los niños anfibios. Ediciones Cedel. España.

10- Gadino, V. (1990). Viva sano y feliz después de los 60. Edomex. México.

11- González, R. (1977). Estimulación sensorio motriz precoz. San Sebastian: Editorial Servicio Internacional de Información sobre sub-normales.

12- Haces, O. y S. Martín. (1983). Natación. Editorial Pueblo y Educación. Cuba.

13- Kukuk, H. y U. Vocken. (1985). Wassergymnastik für jederman. Verlaz Hoffmann Schondorf. Deutschland.

14- Langedorfer, S. (1986). Aquatics for the young child. Journal Physical Education, Re-

creation and Dance. 57 (5), 61-66.

15- Langedorfer, S. (1990). Contemporary trends in infants preschool aquatics into the 1990 and beyond. Journal Physical Education, Recreation and Dance. 61 (3), 36-39.

16- Lewin, G. (1983). Natación. Editorial Augusto Pila. España.

17- Mantiléri, A. (1984). Los niños y el agua. Actividades lúdicas en la piscina. Ediciones Narcea S.A. España.

18- Monge, M. (1991). Elaboración de un manual de actividades acuáticas para niños con parálisis cerebral. Tesis de grado. Universidad de Costa Rica. San José.

19- Moreira, R. (1993). Efectos crónicos y agudos del ejercicio en los procesos cognitivos. Tesis de Grado. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica.

20- Navarro, F. (1978). Pedagogía de la natación. Editorial Nifon. España.

21- Ocón, A. (1978). Manual de actividades acuáticas. Instituto Nacional de Educación Física de Barcelona. España.

22- Potter, J. (1981). Deporte para minusválidos. Boletín Internacional de Educación Física. 51 (3), 43-51.

23- Rouveix, A. (1989). El desafío de la edad. Litografía Rosés. España.

24- Shea, M. (1986). Senior Aerobic Improving Cardiovascular Fitness. Journal Physical Education, Recreation and Dance, 26 (1), 48-49.

25- Skinner, B. y M. Vauzhan. Disfrutar la vejez. Ediciones Martínez Roca.

26- Smith, M. Swimming Orientation for preschoolers. Journal Physical Education, Recreation and Dance. 61 (1), 69-71.

27- Wessel, J. (1976). I can: aquatics, swimming and water entry. Michigan State University. Michigan, U.S.A.

ANEXO 1

UN EJEMPLO DE GIMNASIA EN EL AGUA

Ejercicio

1. Posición inicial:

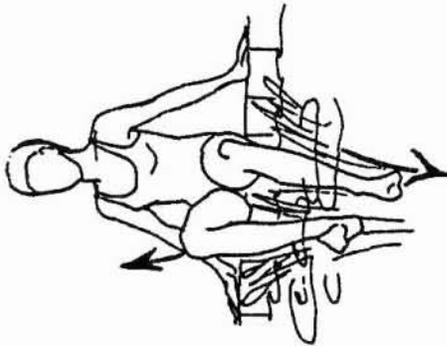
Sentados en el borde de la piscina. Espalda recta, manos apoyadas en el suelo.

Pies en el agua.

Ejecución:

Piernas flexionadas, con la planta de los pies se golpea el agua.

Figura



Fortalecimiento de los músculos de la espalda y piernas.

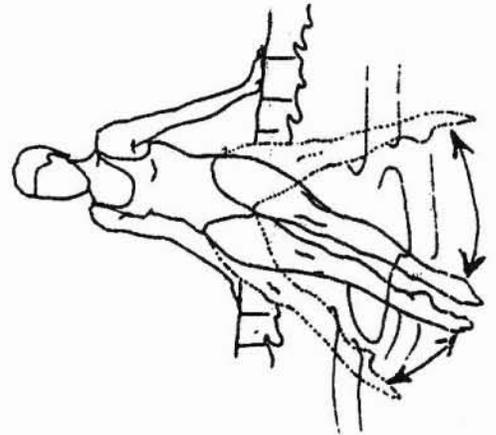
Logros

2. Posición inicial:

Sentados en el borde de piscina.

Ejecución:

Piernas extendidas, dentro del agua, se abren y se cierran con fuerza.



Fortalecimiento de los músculos del abdomen.

Ejercicio

3. Posición inicial:

De pie, con el agua a la altura del pecho.

Manos en la cadera.

Ejecución:

Se salta, se abren y cierran los pies.

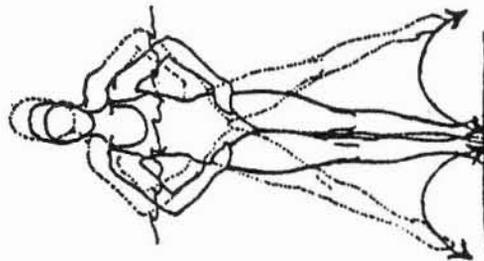
4. Posición inicial:

De pie, con el agua a la altura del pecho.

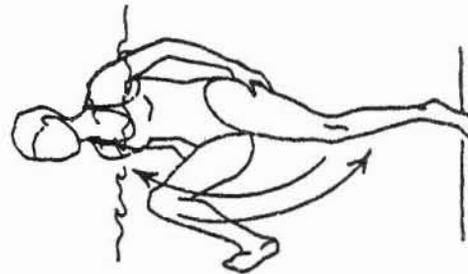
Ejecución:

Se elevan las rodillas hacia el pecho y se aumenta la velocidad progresivamente.

Figura



Fortalecimiento de los muslos y la cadera.



Fortalecimiento de los músculos de las piernas y la cadera.

Logros

Ejercicio

Figura

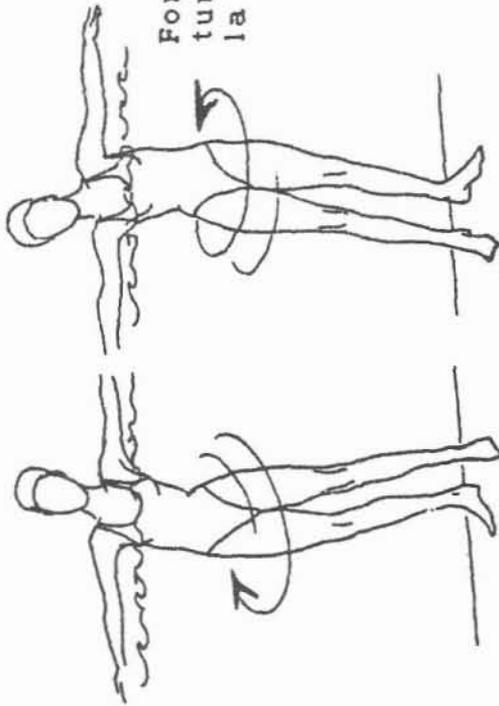
Logros

5. Posición inicial:

De pie, con el agua a la altura del pecho, espalda pegada a la pared de la piscina, sujetos al canal del borde, brazos en cruz.

Ejecución:

Se realizan círculos con la cadera, hacia la derecha e izquierda. Los brazos permanecen extendidos y tomados del borde.



Fortalece la musculatura de la espalda y la cadera.

6. Posición inicial:

De frente a la pared de la piscina, ambos brazos flexionados, tomados del borde. Pies juntos y flexionados en la pared de la piscina.

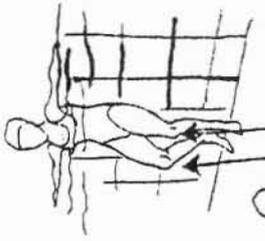
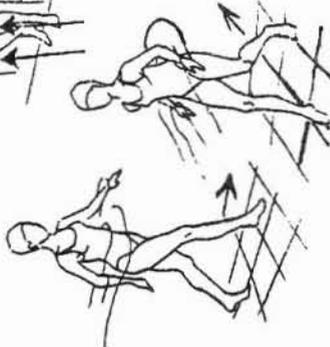
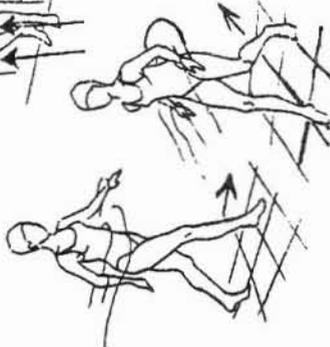
Ejecución:

Con ambos pies se empuja con fuerza hacia atrás y queda el cuerpo extendido, de cúbito abdominal.

Fortalece los músculos de las piernas y cadera.



EJEMPLO DE ACTIVIDADES TERAPEUTICAS,
PARA PERSONAS CON PROBLEMAS A NIVEL
DE LA COLUMNA CENTRAL Y GRANDES
ARTICULACIONES.

Ejercicio	Figura	Logros
a. Con ayuda de flotadores realizar la flotación dorsal.		Relajación.
b. Con ayuda del instructor realizar la flotación dorsal.		Dar tono a los músculos de la espalda y a los abdominales.
c. Abrir y cerrar las piernas.		Fortalecer los músculos de las piernas.
d. Bajar y subir una pierna en forma alternada.		Restablecer la confianza en la persona.
e. De pie, sostenido del borde de la piscina. Flexionar poco a poco las rodillas.		
f. Caminar hacia adelante con pasos grandes, luego hacia atrás.		

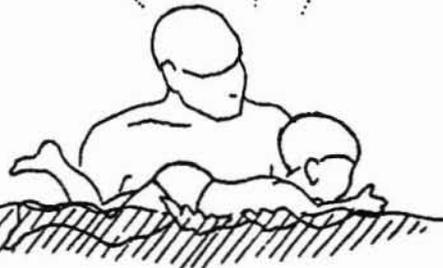
ANEXO 3

UN EJEMPLO DE ACTIVIDADES DE ADAPTACION AL AGUA CON NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL

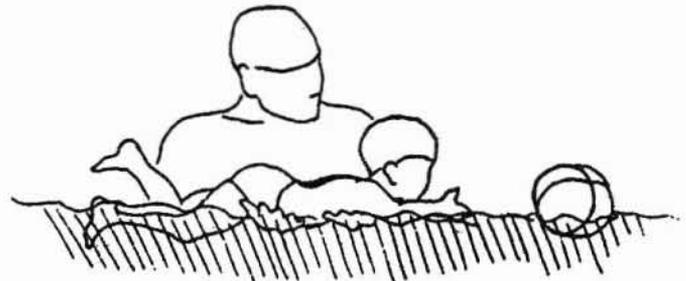
1. El instructor, sentado en el borde de la piscina en las piernas, le rocía agua en las diferentes partes de su cuerpo.



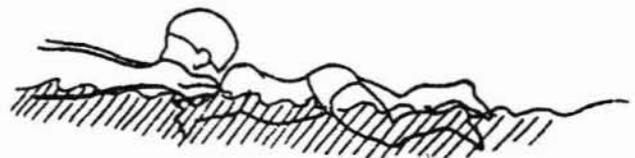
2. El instructor, sentado en una grada de la piscina y con el niño en sus piernas jugarán con el agua.



3. El instructor tomará al niño, dejándole las extremidades libres, y lo desplazará por la piscina suavemente.



4. El instructor toma al niño, dejándole las extremidades libres y su cara viendo hacia al frente de manera que el niño pueda alcanzar un objeto flotante.



5. El instructor toma al niño de la barbilla colocándolo de cúbito ventral y lo desplazará suavemente.