



VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE PELIGROSIDAD EN UNA PISCINA

ABRALDES, JA.¹, AGRAS, H.² Y FERNANDES, R.³

¹FACULTAD DEL DEPORTE. UNIVERSIDAD DE MURCIA

²LICENCIADA Y MÁSTER EN EDUCACIÓN FÍSICA. UCAM.

³UNIVERSIDAD DE PORTO, FACULTAD DEL DEPORTE, CIFI2D, PORTUGAL

La práctica de actividades en el medio acuático es una de las principales ocupaciones del tiempo de ocio del que la población dispone hoy en día. Por el aumento de las actividades en el medio acuático, las piscinas se han convertido en substanciales centros de ocio y, por lo tanto, en el foco de los accidentes que estas actividades conllevan. Para ello, en este trabajo identificaremos los principales factores que afectan a la seguridad de la piscina según sus características morfológicas, el equipamiento de la misma, el servicio de salvamento y socorrismo y los aspectos circunstanciales de ésta. Este estudio se llevó a cabo en las piscinas de uso público de la Región de Murcia.

Para analizar dichos factores hemos diseñado un instrumento compuesto por unas hojas de registro sistematizadas. De esta forma la codificación de los datos será posible y se podrá obtener unos resultados precisos (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual y Vallejo, 1998). Estas hojas deben de cumplimentarse mediante observación directa "in situ" por una pareja de expertos con formación en la materia. Este instrumento ha sido realizado a partir de otros ya validados (Abralde, 2007; Abralde y Pérez-Gómez, 2009; Palacios, 1998; Palacios, Abralde, Sánchez y Barbeito, 2005), aumentando los contenidos a evaluar. En él, se registran todas aquellas variables que influyen en la peligrosidad de una piscina, tanto para aumentarla como para disminuirla. Para facilitar el proceso de recogida de datos, así como para clasificar las variables en un orden lógico, el documento de registro se encuentra dividido en cinco grandes bloques:

- Información general de la piscina: se incluye la provincia, el municipio, el nombre de la instalación, si ésta posee un distintivo de calidad o no, así como la fecha y hora de inicio de la observación.
- Morfología de la piscina: Este apartado, contempla todos los aspectos relacionados con la forma y las características físicas de las piscinas. Su análisis se divide en tres puntos: la zona seca, la zona de agua y los criterios comunes a las dos.
- Equipamiento de la piscina: En él se contemplan todos los aspectos relacionados con la infraestructura (accesos, parking, suministro de agua, aseos...) y los servicios (bar, información turística...) que se encuentran en la piscina.
- Servicio de Salvamento y Socorrismo: Aquí se incluyen todos los aspectos relacionados con el servicio de Salvamento y Socorrismo de la piscina. Su análisis se divide en tres grandes blo-

ques: recursos humanos, recursos materiales, así como la planificación y evacuación.

- Aspectos circunstanciales: En este apartado se recogen distintos aspectos basados en la meteorología del día, la afluencia y las actividades que realizan los usuarios.

Al no existir consenso entre la bibliografía consultada acerca de la importancia de cada una de éstas variables ni en la relación de su efecto en el aumento o la disminución de la peligrosidad, nos planteamos la valoración de éstos factores. Esta estimación servirá para establecer la peligrosidad que puede tener una determinada piscina en función de todos los criterios citados anteriormente.

La valoración de los factores de peligrosidad de la piscina se llevó a cabo mediante un cuestionario administrado a expertos de nivel nacional en esta materia. La condición de experto estaba determinada por el grado universitario de doctor y una trayectoria de especialista en salvamento y socorrismo, o bien, en el ámbito profesional, la acreditación de tres años como mínimo de experiencia como gestor de una instalación deportiva con piscina o la acreditación de cinco años como mínimo de experiencia de socorrista en piscinas.

De tal forma que se les envió por correo electrónico una carta de presentación y una explicación del proyecto junto con una planilla de evaluación. En dicha planilla deberían calificar con un número del uno al cinco cada uno de los bloques y variables que se recogen en las hojas de registro. De esta forma, una vez obtenidas las valoraciones de cada uno de los expertos se procedió a agruparlas y establecer así un valor de peligrosidad para cada una de las variables analizadas. La muestra del presente estudio es de 20 sujetos expertos de ámbito nacional.

Para la codificación y tratamiento de los datos se utilizó el paquete ofimático Microsoft Excel 2007 para Windows. El análisis estadístico realizado fue descriptivo (medias, frecuencias y porcentajes) de cada una de las variables y bloques de estudio. Este tipo de análisis nos permitió identificar la importancia y/o su porcentaje de peligrosidad de cada una de las variables comentadas anteriormente.

Entre las conclusiones más relevantes destacamos:

- Los expertos estiman la morfología de la piscina como la causa de mayor influencia con respecto a la peligrosidad de una piscina, atribuyendo menor importancia al Servicio de Salvamento y Socorrismo, los aspectos circunstanciales y el equipamiento de la misma.
- Respecto a la morfología, la zona de agua tiene para los expertos un mayor riesgo que la zona seca/playa y otros criterios comunes a ambas zonas.
- En cuanto al equipamiento de la piscina el factor de peligrosidad considerado más relevante son las infraestructuras con respecto a los servicios, jugando la higiene un papel fundamental.

- En relación al servicio de salvamento y socorrista, la planificación es el aspecto más destacado, siendo también relevante, dentro de los recursos humanos, la formación de dicho servicio.
- En lo referente a otros aspectos circunstanciales, los expertos dan una mayor importancia a la afluencia y actividades de los usuarios frente a las condiciones meteorológicas que se puedan dar en la piscina y determinar así su peligrosidad.

Referencias Bibliográficas

- Abraldes, JA. (2007). Evaluation of risk factor in beaches. In A. C. Queiroga & R. Seabra (Eds.), *World Water Safety Conference and Exhibition. Saving Lives Worldwide: Prevention, Rescue and Treatment* (CD ed., pp. 1-10). Oporto (Portugal): AsNaSa Edições.
- Abraldes, JA. y Pérez-Gómez, J. (2009). Assessment of Risk Factors for Injuries on Beaches. *IJARE. International Journal Aquatic Research and Education*, 3(3), 272-283.
- Anguera, M.T.; Arnau, J.; Ato, M.; Martínez, R.; Pascual, J. y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid. Síntesis Psicología.
- Palacios, J. (1998). Salvamento Acuático: un estudio de la realidad del salvamento y socorrista en las playas de Galicia con Bandera Azul 1996-1997. A Coruña: Xaniño. (Formato digital).
- Palacios, JA., Abraldes, JA., Sánchez, M. y Barbeito, N. (2005). Estudio de los factores de riesgo y de los recursos del servicio de salvamento y socorrista en playas: propuesta de ficha de observación. *PREVIR: Actividades Acuáticas y Salvamento Profesional*, 2, 31 y Separata.



VALUATION OF RISK FACTORS FROM A POOL

ABRALDES, JA.¹, AGRAS, H.² Y FERNANDES, R.³

¹FACULTY SPORT SCIENCE. UNIVERSITY OF MURCIA

²DEGREE PHYSICAL ACTIVITIES AND SPORT SCIENCE. UCAM.

³UNIVERSITY OF PORTO, FACULTY OF SPORT, CIFI2D, PORTO, PORTUGAL

The practice of activities in the aquatic environment is one of the main occupations of the leisure time that people have today. By increased activities in the aquatic environment, swimming pools have become substantial leisure and, therefore, the focus of the accidents that these activities entail. To this end, we identify the main factors affecting the safety of the pool according to their morphological characteristics, the equipment of the same, the lifeguard service and circumstantial aspects of it. This study was carried out in public swimming pools in the Region of Murcia.

To analyze these factors, we designed an instrument consisting of a systematized record sheets. So the data encoding may be possible and accurate results (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual and Vallejo, 1998). These sheets should be filled by direct observation in situ by a pair of trained experts in the field. This instrument has been made from other already validated (Abraldes, 2007; Abraldes and Pérez-Gómez, 2009; Palacios, 1998; Palacios, Abraldes, Sánchez and Barbeito, 2005), increasing the content to be evaluated. It is recorded that all the variables that influence the hazard of a pool, both increase and to decrease it. To facilitate data collection process and to classify the variables in a logical order, the registration document is divided into five main sections:

- Overview of the pool: include the province, municipality, the name of the facility, if it has a quality or not, and the date and time of start of observation.
- Morphology of the pool: This paragraph covers all aspects related to the shape and physical characteristics of the pools. His analysis is divided into three points: the dry zone, the area of water and common criteria of both.
- Pool equipment: it covers all aspects of infrastructure (access, parking, water supply, toilets ...) and services (bar, tourist information ...) found in the pool.
- Lifesaving Service: This includes all aspects of lifesaving service from the pool. His analysis is divided into three sections: human resources, material resources, as well as planning and evacuation.
- Circumstantial aspects: This section includes various aspects based on the weather of the day, the influx and the activities of users.

As there is no consensus among the literature consulted about the importance of each of these variables, in terms of its effect on the increase or decrease the danger, we consider the assessment of these factors. This estimate used to establish the danger that a given pool may have regard to all the above criteria.

The assessment of dangerous factors of the pool is conducted through a questionnaire administered to national experts in this field. Expert status was determined by the doctor college degree and a career specialist lifeguard or in the professional field, the accreditation of at least three years experience as a manager of a sports facility with pool or accreditation five years minimum experience as a lifeguard at pools.

So they are emailed a letter of introduction and explanation of the project along with an evaluation form. In this form should be labeled with a number from 1 to 5 each of the blocks and variables included in the record sheets. Thus, after obtaining the ratings of each of the experts they were grouped and to establish a hazard value for each of the variables analyzed. The sample for this study is 20 subject matter experts nationwide.

For coding and processing of data was used office suite Microsoft Excel 2007 for Windows. The statistical analysis was descriptive (means, frequencies and percentages) of each of the variables and blocks of study. This type of analysis allowed us to identify the importance and or percentage of risk of each of the variables discussed above.

The most relevant conclusions are:

- Experts estimate the morphology of the pool as the cause of greater influence with respect to the dangers of a pool, are playing down the Lifesaving Service, and the circumstantial aspects of the same equipment.

- With respect to morphology, water area is for experts at greater risk than the dry zone / beach and other criteria common to both areas.
- As for the pool equipment hazard factor considered most relevant is infrastructure with respect to services, hygiene play a key role.
- Regarding the lifeguard service, planning is the most prominent, being also relevant in human resources and training of the service.
- In respect of other circumstantial aspects, experts give greater importance to the flow and activities of users from the weather that may occur in the pool and thus determine his dangerousness.

References

- Abraldes, JA. (2007). Evaluation of risk factor in beaches. In A. C. Queiroga & R. Seabra (Eds.), *World Water Safety Conference and Exhibition. Saving Lives Worldwide: Prevention, Rescue and Treatment* (CD ed., pp. 1-10). Oporto (Portugal): AsNaSa Edições.
- Abraldes, JA. y Pérez-Gómez, J. (2009). Assessment of Risk Factors for Injuries on Beaches. *IJARE. International Journal Aquatic Research and Education*, 3(3), 272-283.
- Anguera, M.T.; Amáu, J.; Ato, M.; Martínez, R.; Pascual, J. y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid. Síntesis Psicología.
- Palacios, J. (1998). Salvamento Acuático: un estudio de la realidad del salvamento y socorrismo en las playas de Galicia con Bandera Azul 1996-1997. A Coruña: Xaniño. (Formato digital).
- Palacios, JA., Abraldes, JA., Sánchez, M. y Barbeito, N. (2005). Estudio de los factores de riesgo y de los recursos del servicio de salvamento y socorrismo en playas: propuesta de ficha de observación. *PREVIR: Actividades Acuáticas y Salvamento Profesional*, 2, 31 y Separata.



AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO NUMA PISCINA

ABRALDES, JA.¹, AGRAS, H.² Y FERNANDES, R.³

¹FACULDADE DO DEPORTE. UNIVERSIDADE DE MURCIA

²LICENCIADA Y MÁSTER EN EDUCAÇÃO FÍSICA. UCAM.

³UNIVERSIDADE DO PORTO, FACULDADE DO DESPORTO, CIFI2D, PORTUGAL

A prática de atividades no ambiente marinho é uma das principais ocupações de tempos livres que as pessoas têm hoje. Polo aumento de atividades no ambiente aquático, as piscinas tornaram-se em centros de lazer substanciais e, portanto, o foco dessas atividades envolve acidentes. Para este fim, o presente documento irá identificar os principais fatores que afetam a segurança do conjunto de acordo com as suas características morfológicas, o equipamento do mesmo, o serviço de salva-vidas e aspectos circunstanciais. Este estudo foi realizado nas piscinas públicas da Região de Múrcia.

Para analisar esses fatores, criamos um instrumento que consiste de uma das folhas de registo sistematizados. Assim, a codificação de dados é possível e você pode obter resultados precisos (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual e Vallejo, 1998). Estas folhas devem ser preenchidas por observação direta "in situ" por um par de especialistas treinados no assunto. Este instrumento foi feito a partir de outro já validado (Abraldes, 2007; Abraldes e Pérez-Gómez, 2009; Palacios, 1998; Palacios, Abraldes, Sanchez e Barbeito, 2005), aumentando o conteúdo a ser avaliado. Nele, gravar todas as variáveis que influenci-

am o perigo de uma piscina, tanto para aumentar como para diminuir. Para facilitar a coleta de dados e classificar as variáveis em uma ordem lógica, o documento de registo é dividido em cinco secções principais:

- Visão Geral da piscina: inclui a província, o município, o nome do estabelecimento, se ele tem uma qualidade ou não, bem como a data e hora de início da observação.
- Morfologia da piscina: Este parágrafo cobre todos os aspectos de forma e características físicas das piscinas. Sua análise é dividida em três pontos: a zona seca, a área de água e critérios comuns a ambos.
- Piscina Equipamentos: Aborda todos os aspectos de infra-estrutura (acesso, estacionamento, abastecimento de água, banheiros...) e serviços (bar, informações turísticas...) que estão na piscina.
- Serviço de Salvamento: Isto inclui todos os aspectos do serviço de salva-vidas da piscina. Sua análise é dividida em três seções: recursos humanos, recursos materiais, eo planejamento e evacuação.
- Aspectos circunstanciais: Esta seção abrange vários aspectos baseados meteorologia do dia, o fluxo e as atividades realizadas pelos usuários.

Como não há consenso entre a literatura sobre a importância de cada uma dessas variáveis ou em relação ao seu efeito sobre o aumento ou diminuição do perigo, considerou-se a avaliação desses fatores. Esta estimativa será utilizada para determinar o risco de que um conjunto particular pode ter em conta todos os critérios acima.

A avaliação dos fatores de risco para a piscina foi realizada através de um questionário aplicado a especialistas nacionais nesta área. O status do perito foi determinado pelo grau academico de doutor e salvavidas especialista, ou no campo profissional, credenciamento de pelo menos três anos de experiência como gerente de uma instalação desportiva com piscina ou acreditação de pelo menos cinco anos de experiência em piscinas salva-vidas.

Assim que foi enviada por e-mail uma carta de apresentação e uma explicação do projeto, juntamente com um formulário de avaliação. Em troca, deve qualificar com um número de 1 a 5 cada um dos blocos e variáveis incluídas nas folhas de registo. Assim, depois de obter as avaliações de cada um dos peritos procedeu-es a agrupar-los e para estabelecer um valor de risco para cada uma das variáveis analisadas. A amostra deste estudo é de 20 temas de peritos nacionais.

Para a codificação e processamento de dados foi utilizada suíte de escritório Microsoft Excel 2007 para Windows. A análise estatística foi descritiva (médias, freqüências e porcentagens) de cada uma das variáveis do estudo e blocos. Este tipo de análise permitiu identificar a importância e / ou a percentagem perigosa de cada uma das variáveis acima discutidas.

Entre as conclusões mais importantes destacam-se:

- Especialistas estimam a morfologia da piscina como a causa de uma maior influência sobre o perigo de uma piscina, atribuindo menos importância para o serviço de salvamento, aspectos circunstanciais e materiais da mesma.
- Com relação à morfologia, a área de água é para especialistas em maior risco do que a seca / praia e outros critérios comuns a ambas as áreas.
- Quanto ao fator de periculosidade reserva de equipamentos são considerados mais relevantes no que diz respeito aos serviços de infraestrutura, higiene, desempenham um papel fundamental.
- Em relação ao serviço de salva-vidas, o planejamento é o grande destaque, sendo também relevante em recursos humanos, treino do serviço.
- Em relação a outros aspectos circunstanciais especialistas dão maior importância ao fluxo e as atividades do usuário contra as condições climáticas que podem ocorrer na piscina e, assim, determinar a sua periculosidade.

Referências

- Abraldes, JA. (2007). Evaluation of risk factor in beaches. In A. C. Queiroga & R. Seabra (Eds.), *World Water Safety Conference and Exhibition. Saving Lives Worldwide: Prevention, Rescue and Treatment* (CD ed., pp. 1-10). Oporto (Portugal): AsNaSa Edições.
- Abraldes, JA. y Pérez-Gómez, J. (2009). Assessment of Risk Factors for Injuries on Beaches. *IJARE. International Journal Aquatic Research and Education*, 3(3), 272-283.
- Anguera, M.T.; Arnau, J.; Ato, M.; Martínez, R.; Pascual, J. y Vallejo, G. (1998). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid. Síntesis Psicología.
- Palacios, J. (1998). Salvamento Acuático: un estudio de la realidad del salvamento y socorrismo en las playas de Galicia con Bandera Azul 1996-1997. A Coruña: Xaniño. (Formato digital).
- Palacios, JA., Abraldes, JA., Sánchez, M. y Barbeito, N. (2005). Estudio de los factores de riesgo y de los recursos del servicio de salvamento y socorrismo en playas: propuesta de ficha de observación. *PREVIR: Actividades Acuáticas y Salvamento Profesional*, 2, 31 y Separata.



**SASA. CLUB DE SALVAMENTO Y
SOCORRISMO DE SADA**

GONZÁLEZ, JA¹
¹CLUB SASA



El club SASA de Salvamento y Socorrismo Acuático de Sada se formó en el año 2005 a partir de un pe-

queño grupo de nadadores de los cursos de la Piscina Municipal de Sada (Coruña). El club se ha ido reforzando con la incorporación de las nuevas promesas procedentes de Sada y de la Piscina de La Barcala en Cambre (Coruña). En la actualidad cuenta con unos 45 deportistas en activo.

Por vez primera, el año pasado algunos de nuestros deportistas (de categorías cadete y superiores) compitieron a nivel nacional y, por segundo año consecutivo se ha participado, con gran éxito de resultados, en las Rondas OCEANMAN organizadas por la Asociación Española de Clubes de Salvamento Acuático (AECSA).

En los últimos 5 años hemos estado compitiendo con regularidad en los campeonatos gallegos de Salvamento y Socorrismo. El primer año supuso una prueba para los deportistas del Club SASA, pero en los años siguientes se empezaron a conseguir los resultados. Entre éstos, los más destacados, sin contar las numerosas medallas y éxitos individuales de los deportistas y de los equipos en las diferentes categorías, podemos destacar los siguientes:

- 4 Campeonatos Gallegos de Verano en las categorías Alevín-Infantil-Cadete en los años 2008, 2010, 2011 y 2012.
- 3 Campeonatos Gallegos de Invierno en las categorías Alevín-Infantil-Cadete en los años 2008.2010.2011.2012.
- 2 Subcampeonatos: El primero en las categorías Alevín-Infantil-Cadete, durante el invierno de 2009 y, el segundo en las categorías Juvenil-Junior, durante el verano de 2012.
- Tercer puesto en el Campeonato Gallego de verano Juvenil-Junior-Absoluto de 2011. Año en el que, además, conseguimos el título de Tercer mejor club gallego.

En relación a las diferentes categorías, hemos conseguido 9 Campeonatos Gallegos entre invierno y verano: Infantil en Cto. de Invierno (2009/2010), Infantil en Cto. de Verano (2012), Cadete en Cto. de Invierno (2009/2010), Cadete en Cto. de Verano (2010/2011), Juvenil en Cto. de Invierno (2012) y Juvenil en Cto. de Verano (2010). Además, contamos con 7 Subcampeonatos: Alevín en Cto. de Invierno (2010) y de Verano (2010), Infantil en Cto. de Invierno y de verano (2011), Cadete en Cto. de Invierno (2011), Juvenil en Cto. de Verano (2012), y Absoluto en Cto. de Verano (2011), y 9 Terceros puestos en la General del Campeonato: Alevín en Cto. de Invierno (2011), Alevín en Cto. de Verano (2012), Infantil en Cto. de Invierno (2011), Cadete en Cto. de Verano (2012), Juvenil en Cto. de Verano (2011), Junior en Cto. de Invierno (2011/2012), Junior en Cto. de Verano (2012) y Absoluto en Cto. de Verano (2011).

A nivel de éxitos individuales, destacamos a 10 Mejores Deportistas Gallegos en las categorías Alevín Femenino (durante los años 2007, 2009, y 2010. Alevín Masculino, en el año 2008. Infantil Femenino durante los años 2007, 2009 y 2011. Infantil Masculino, en el año 2009 y Cadete Femenino en los años 2009 y 2011. Pero además de competir en salvamento, también contamos con 13 Ganadores, en diferentes