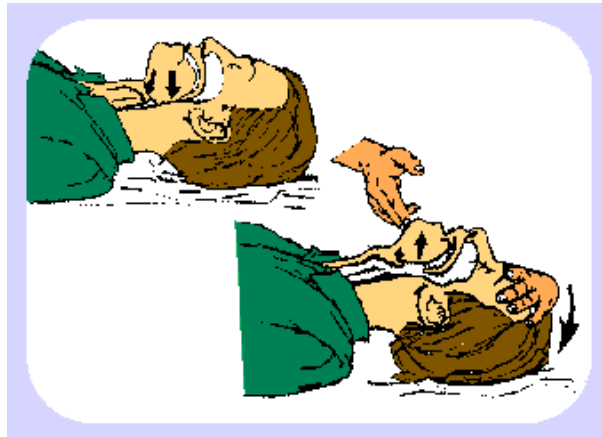
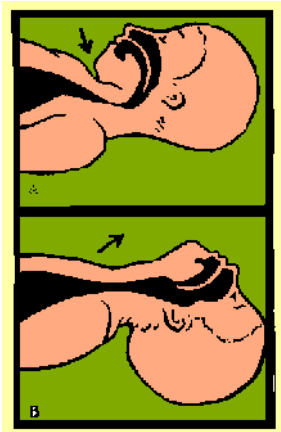


## Posição Lateral de Segurança no Afogado

Todos perguntam qual o melhor decúbito lateral no afogado? Para responder esta pergunta de forma científica, atendendo principalmente aos instrutores de guarda-vidas descrevemos abaixo uma série de informações fundamentais e um pouco de história por traz da ciência.

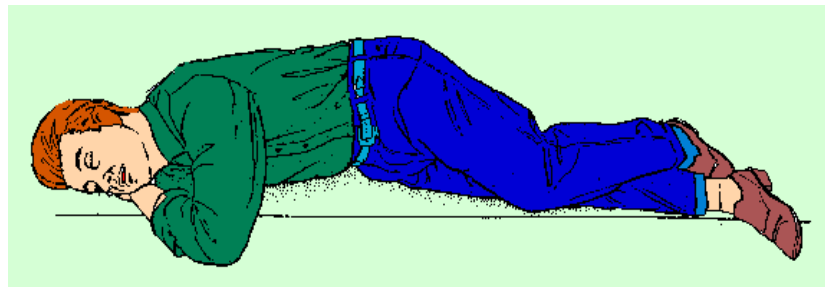
### Qual a razão da Posição Lateral de Segurança em qualquer paciente?

Todo paciente inconsciente relaxa a musculatura da base da língua e dependendo de sua postura corporal poderá sofrer obstrução das vias aéreas superiores. Isto pode ocorrer simplesmente ao dormir no caso da Síndrome de Apnéia do sono, ou em caso de alguma doença impedir a consciência. Significa, portanto que todo paciente que na cena do atendimento pré-hospitalar estiver inconsciente necessita de proteção às vias aéreas. Esta proteção pode ser dada de forma simples através da hiperextensão do pescoço como nas figuras abaixo.



Outra forma efetiva de manter as vias aéreas desobstruídas é através da colocação do paciente em posição lateral de segurança. Esta posição tem ainda as vantagens de não necessitar do socorrista mantendo a hiperextensão do pescoço além de reduzir a incidência de aspiração de vômito. A posição lateral de segurança é proibitiva em caso de suspeita de trauma.

### Como adotar a posição lateral de segurança?



### **Posição lateral de segurança no afogado**

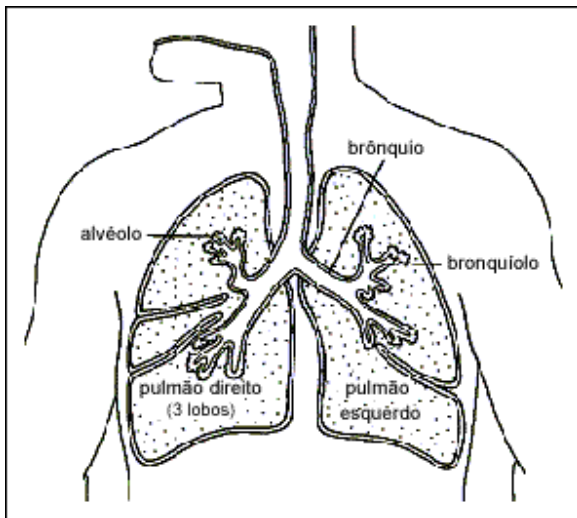
Como todo paciente, o afogado inconsciente ou torporoso (sonolência profunda) deverá ter sua via aérea protegida pela posição lateral de segurança. Mas existe um melhor lado para se posicionar um afogado?

### **História - A observação por traz da ciência**

Em 1993, o Dr David Szpilman atendeu um paciente alcoolizado com afogamento grau 3, no Centro de Recuperação de Afogados na Barra da Tijuca. O paciente estava inquieto, confuso e muito agitado, não colaborando, e com intolerância a ficar com a máscara de oxigênio(O<sub>2</sub>) facial. Como usualmente o afogado grau 3 necessita de entubação em 75% dos casos, a indicação era de entubação oro-traqueal para melhor oferta de O<sub>2</sub>. Enquanto preparávamos a entubação o paciente assumiu a posição lateral sobre o decúbito direito e em 10 minutos havia tido grande melhora da saturação periférica de O<sub>2</sub>. Resolvemos aguardar a entubação, observando o paciente somente com uso de máscara de O<sub>2</sub> facial a 15 litros por minuto. Este paciente evoluiu surpreendentemente muito bem sem necessidade de entubação e de forma muito rápida, o que não ocorre naqueles casos sem entubação. A pergunta era porque? Será que o decúbito lateral direito teria alguma coisa a ver com isto?

Fomos atrás das respostas e encontramos algumas evidencias separadas, que ao serem reunidas faziam sentido.

**Evidencia 1** - Se observarmos na figura abaixo existe diferença de inclinação do brônquio fonte Direito (mais vertical) e o esquerdo (mais horizontal) e se compararmos com uma série de radiografias de tórax documentadas em pacientes afogados veremos que a incidência de aspiração de água em afogamentos é muito mais freqüente no pulmão direito, mais especificamente no segmento superior do lobo inferior (segmento 6).



Observe na radiografia abaixo, uma área branca, circulada em vermelho.



**Evidencia 2** – Quando consideramos os mecanismos da lesão pulmonar no afogamento sabemos que a função respiratória fica prejudicada pela entrada de líquido nas vias aéreas, interferindo na troca de oxigênio (O<sub>2</sub>) - gás carbônico (CO<sub>2</sub>) de duas formas principais: Obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores por uma coluna de líquido, nos casos de submersão súbita (crianças e casos de afogamento secundário) que usualmente cede em alguns segundos e/ou pela aspiração gradativa de líquido até os alvéolos (a vítima luta para não aspirar) dificultando a troca efetiva O<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>.

Fisiologicamente, a função pulmonar mais importante é a extração de O<sub>2</sub> do ar ambiente e a expurgação do CO<sub>2</sub>. Isto é a troca O<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>. Para esta troca ocorrer no pulmão, a unidade efetiva, os alvéolos, possui internamente local para o ar e esta envolto em uma rede de capilares que permitem esta troca ocorrer. Mas para isto ocorrer adequadamente necessita haver ar nos alvéolos e sangue nos capilares. A esta relação entre ar e sangue nos pulmões damos o nome de relação Ventilação/perfusão (V/Q). Ou seja, em situações de afogamento onde houve aspiração de água, uma parte dos alvéolos estarão cheios de água (a quantidade de alvéolos comprometidos dependerá do grau de afogamento e portanto da quantidade de água aspirada), mas a perfusão estará normal enquanto a pressão estiver normal. Nesta situação temos uma relação V/Q baixa (baixa ventilação para uma perfusão normal). Isto será tanto maior quanto maior for a quantidade de água aspirada.

### **Conclusão**

Se no afogamento temos o pulmão direito mais comprometido do que o esquerdo, podemos então sacrificar o pulmão direito drenando a água do esquerdo para o direito, livrando o pulmão esquerdo de parte da água aspirada e melhorando a relação V/Q deste pulmão (mais ventilação) com o uso da posição lateral de segurança. Isto ainda não tem evidencia científica forte, mas apenas observacional (nível 7), porém como também seria a melhor posição para esvaziamento do estômago, usualmente cheio de água deglutida durante o processo de afogamento, não há malefícios em adotar a posição específica de decúbito lateral direito. É possível, no entanto que a posição lateral esquerda produza resultados semelhantes, e o importante fator ao final seja a drenagem de água de um pulmão para

outro apenas. O futuro responderá a esta pergunta. Enquanto isto, sugerimos a o decubtio lateral direito ao afogado.

#### Referencias bibliográficas

Szpilman D, Orlowski JP, Bierens J. Drowning. In: Vincent JL, Abraham E, Moore AF, Kochanek P, Fink M(ed). Textbook of Critical Care, 6th edition - Chapter 71; Pg 498-503; Elsevier Science 2011.

Szpilman D, Handley AJ, Bierens JJLM, Quan L, Vasconcellos R. Drowning. In: John M. Field, ed. The Textbook of Emergency Cardiovascular Care and CPR. Lippincott Williams & Wilkins, 2009:477-89.

Szpilman D; Near-drowning and Drowning Classification: A proposal to stratify mortality based on the analysis of 1,831 cases, CHEST; VOL 112; ISSUE 3; 660-5,1997.

Szpilman D, Elmann J & Cruz-Filho FES; Dry-drowning - Fact or Myth?; World Congress on Drowning, Netherlands 2002, Book of Abstracts, ISBN:90-6788-280-01, Poster presentation, pg 176.

Szpilman D. “Recommended technique for transportation of drowning victim from water and positioning on a dry site varies according to level of consciousness” American Heart Association (AHA) e International Liaison Committee for resuscitation (ILCOR), Budapest, Setembro de 2004.

Szpilman D and Handley A; Positioning the Drowning Victim; section 6(6.6) Resucitation, in Hand Book on Drowning:Prevention, Rescue and Treatment, edited by Joost Bierens, Springer-Verlag, 2005, pg 336-341