

## In Memoriam

### In Memoriam<sup>☆</sup>

#### *In memoriam*

Gerald David Buckberg falleció en septiembre de 2018 en Los Ángeles, California, donde residía. Fue uno de los pioneros en la investigación del daño del miocardio durante las intervenciones de cirugía cardíaca en las que se necesita la oclusión de la aorta y la interrupción del flujo coronario para conseguir un campo operatorio sin sangre, que permita la reparación de defectos intracardíacos. Sus contribuciones a la protección miocárdica son bien conocidas, habiendo dedicado su vida profesional a la investigación básica y clínica en este campo, de extrema complejidad en la concepción de experimentos y en la realización práctica de los mismos, así como de la transferencia de ese conocimiento adquirido en el laboratorio a la práctica clínica, lo que hoy en día conocemos como investigación translacional.

De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española<sup>1</sup>, intelecto es el entendimiento, la potencia cognoscitiva racional del alma humana, e imaginación es la facilidad para formar nuevas ideas o nuevos proyectos. En opinión del firmante, el intelecto y la imaginación alcanzaron sus niveles más elevados, si existe una métrica para ello, en la figura de Gerald Buckberg. Desde sus primeras contribuciones al estudio del daño subendocárdico en los corazones hipertróficos a principios de la década de los setenta del siglo XX<sup>2,3</sup>, pasando por la introducción de la cardioplejía sanguínea utilizando las vías anterógrada y retrógrada<sup>4</sup>, hasta sus contribuciones recientes sobre las relaciones de estructura y función ventriculares<sup>5,6</sup>, aplicables a la restauración ventricular en la insuficiencia cardíaca, basadas en los estudios anatómicos de Torrent-Guasp et al.<sup>7</sup>, las contribuciones de Gerald Buckberg a la ciencia en nuestra especialidad, la Cirugía Cardiovascular, han sido del más alto nivel y han permitido entender y comprender lo que es la protección del miocardio en la cirugía del corazón. Es, en particular, recomendable la lectura de sus experimentos sobre la protección del miocardio basados en la hipotermia<sup>8–11</sup>. Por todo ello, la American Association for Thoracic Surgery le concedió el AATS Scientific Achievement Award<sup>12</sup>.

Tuve la oportunidad de conocer a Gerald Buckberg a finales de 1980, en los balbuceos de mi carrera quirúrgica, cuando sabía poco o nada y mantuve una relación profunda con él hasta su fallecimiento hace unos meses. Pude despedirme de él por teléfono, de acuerdo con su voluntad. Sigo pensando que ha sido una de las personas de más alto nivel y contenido intelectual que he conocido y de quien aprendí, entre otras cosas, que debemos ser rigurosos en la recolección de nuestra información, que debemos ser exigentes a la par que flexibles en la comunicación y que solo a través del trabajo continuado podemos aportar algo a la comunidad, sin importar el grado de controversia. Fueron enseñanzas de gran impacto y que ayudaron a modelar mi humilde devenir en la profesión.

Gerald Buckberg fue invitado de nuestra Sociedad Española de Cirugía Torácica-Cardiovascular (SECTCV) en el XIV Congreso celebrado en Murcia en 1998. Los que allí estuvimos presentes pudimos

apreciar la esencia de sus métodos y la importancia de sus contribuciones en la protección miocárdica. Fue de nuevo invitado al XVIII Congreso celebrado en Valencia en 2006, donde nos ilustró acerca de los nuevos conceptos sobre estructura y función del ventrículo derecho. Siempre agradeció las invitaciones de la SECTCV, ya que disfrutaba en sus visitas a España. Tuvimos también el placer de acogerlo en nuestra casa en repetidas ocasiones, como lo fue, asimismo para nosotros, serlo en la suya. Gerald Buckberg era un hombre afable, cercano, siempre dispuesto al intercambio de ideas, sobre todo en la conversación con los jóvenes, a quienes procuraba transmitir los principios básicos de la investigación científica, en especial la generación de hipótesis y el diseño del experimento. Fue un hombre controvertido en nuestro ambiente profesional. Sus características personales han sido bien descritas en el reciente reconocimiento de algunos de sus colaboradores y discípulos directos, Richard Shemin, Friedhelm Beyersdorf y Harold Lazar, prestigiosos cirujanos, cuyas carreras profesionales recibieron el impacto positivo de Gerald Buckberg<sup>13</sup>. La Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), donde desarrolló durante más de cuarenta años su actividad y proyectos de investigación, le rindió homenaje en un acto académico el pasado 12 de febrero de 2019, haciendo justicia a sus contribuciones.

Para los que tuvimos el placer y el honor de conocerlo también en las distancias cortas, solo queda decir que se va un hombre sencillo, un amigo, un científico del máximo nivel cuyo impacto personal y profesional no olvidaremos. Intelecto e imaginación, todo en uno y en lo más alto.

### Bibliografía

1. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española. [consultado 6 Mar 2019]. Disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es)
2. Buckberg GD, Archie JP, Fixler DE, Hoffman JI. Experimental subendocardial ischemia during left ventricular hypertension. *Surg Forum*. 1971;22:124–5.
3. Buckberg GD, Towers B, Paglia DE, Mulder DG, Maloney JV. Subendocardial ischemia after cardiopulmonary bypass. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1972;64:669–84.
4. Follette DM, Mulder DG, Maloney JV, Buckberg GD. Advantages of blood cardioplegia over continuous coronary perfusion or intermittent ischemia. Experimental and clinical study. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1978;76:604–19.
5. Buckberg GD, Hoffman JI, Coghlan HC, Nanda NC. Ventricular structure-function relations in health and disease: Part I. The normal heart. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2015;47:587–601.
6. Buckberg GD, Hoffman JI, Coghlan HC, Nanda NC. Ventricular structure-function relations in health and disease: Part II. Clinical considerations. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2015;47:778–87.
7. Torrent-Guasp F, Ballester M, Buckberg GD, Carreras F, Flotats A, Carrió I, et al. Spatial orientation of the ventricular muscle band: physiologic contribution and surgical implications. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2001;122:389–92.
8. Buckberg GD, Brazier JR, Nelson RL, Goldstein SM, McConnell DH, Cooper N. Studies of the effects of hypothermia on regional myocardial blood flow and metabolism during cardiopulmonary bypass. I. The adequately perfused beating, fibrillating, and arrested heart. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1977;73:87–94.
9. McConnell DH, Brazier JR, Cooper N, Buckberg GD. Studies of the effects of hypothermia on regional myocardial blood flow and metabolism during cardiopulmonary bypass. II. Ischemia during moderate hypothermia in continually perfused beating hearts. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1977;73:95–101.
10. Brazier JR, Cooper N, McConnell DH, Buckberg GD. Studies of the effects of hypothermia on regional myocardial blood flow and metabolism during cardiopulmonary bypass. III. Effects of temperature, time, and perfusion pressure in fibrillating hearts. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1977;73:102–9.

<sup>☆</sup> Gerald D. Buckberg (1935–2018).

11. Cooper N, Brazier JR, McConnell DH, Buckberg GD. Studies of the effects of hypothermia on regional myocardial blood flow and metabolism during cardiopulmonary bypass. IV. Topical atrial hypothermia in normothermic beating hearts. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1977;73:195–200.
12. Beyersdorf F, Athanasuleas C. 2007 American Association for Thoracic Surgery scientific achievement award recipient: Gerald D. Buckberg, MD. DSc. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2007;134:1105–8.
13. Shemin RJ, Beyersdorf FE, Lazar H. In memoriam: Gerald Buckberg, MD: Mentor, educator, surgeon and artist. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019;55:383–5.

Carlos A. Mestres<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> *Departamento de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario de Zürich, Zürich, Suiza*

<sup>b</sup> *Departamento de Cirugía Cardiorácica, Universidad del Estado Libre, Bloemfontein, República de Sudáfrica*  
Correo electrónico: [Carlos.Mestres@usz.ch](mailto:Carlos.Mestres@usz.ch)