



## IMPEDANCIA BIO-ELÉCTRICA Y ELECTROGASTROGRAFÍA: SU EQUIVALENCIA PARA EVALUAR MOTILIDAD GÁSTRICA

Francisco Miguel Vargas Luna<sup>1</sup>, María Raquel Huerta Franco<sup>1</sup>, Ma. Isabel Delgadillo Holtfort<sup>1</sup>, José Marco Balleza Ordaz<sup>1</sup> y Alejandra Rodríguez Navarro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Guanajuato. mvargas@fisica.ugto.mx

El uso de la impedancia bio-eléctrica (EBI) para obtener información de la motilidad gástrica ha sido empleada por varios grupos desde los años 80's, sin ser totalmente introducida en el medio clínico. La electrogastrografía (EGG) es la técnica más común para este propósito. Las diferencias son claras; EGG detecta actividad eléctrica (ondas lentas), sin embargo, algunos investigadores encuentran poca correlación entre actividad eléctrica y motilidad. Por el contrario, EBI detecta cambios de configuración interna de la región abdominal, y en este sentido se presume que la señal tiene correlación directa con la motilidad. A pesar de estas diferencias, ambas técnicas se utilizan y se analizan de forma completamente análoga. Por lo anterior, si EGG detecta ondas lentas de actividad eléctrica, sin una correlación clara con motilidad y EBI detecta principalmente motilidad, ¿qué tanto podemos utilizar las técnicas de manera indistinta para obtener evaluaciones de la motilidad gástrica? Esto ha sido estudiado de manera general en casos específicos (patologías o intervenciones) buscando diferencias significativas y comparando las conclusiones con ambas técnicas, pero no se ha estudiado de manera general. En un estudio con gente sana, en este trabajo se obtienen parámetros normales globales frecuencia dominante en el rango normal ( $2.53 \pm 0.1$ ,  $2.63 \pm 0.14$ ; EGG y EBI respectivamente) y porcentajes de potencia en esta región ( $0.23 \pm 0.02$ ,  $0.19 \pm 0.02$ ; EGG y EBI respectivamente), sin encontrar cambios significativos ( $p=0.53$  y  $p=0.25$  respectivamente). Sin embargo, los valores individuales de estos parámetros no tienen correlación entre ambas técnicas, debido a sus características particulares:  $R=0.054$ ,  $p=0.854$  para la frecuencia dominante y  $R=0.024$   $p=0.911$  para la potencia de la región normal.