BOLETIN DE PRENSA

Boletín No. **1303**
Ciudad Universitaria, 03 de Agosto de 2016.

Desarrollan en UAEM válvula de derivación de microcefalia neonatal

El Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp) en colaboración con la Facultad de Diseño y la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), desarrollan una micro válvula que serviría para tratar la microcefalia en recién nacidos.

Said Robles Casolco, profesor investigador del CIICAp, informó que esta válvula tendría un tamaño milimétrico y funcionará de forma similar a las válvulas de derivación para hidrocefalia, con lo que se espera lograr que el recién nacido pueda gozar de una mejor calidad de vida.

El investigador, también a cargo del equipo que desarrolla dicha válvula, dijo que el prototipo se realiza en impresión 3D a una escala considerable, con el objetivo de minimizar la microcefalia neonatal.

La microcefalia es una condición médico neurológica que afecta a los recién nacidos provocando que su cabeza sea mucho más pequeña que la de cualquier otro niño de su misma edad y sexo. Es el resultado de un desarrollo del cerebro de forma anormal mientras estaba en el útero o que no crece como es debido, explicó Said Robles.

El desarrollo de esta válvula de derivación surgió de los proyectos del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (Prodep), en el equipo de trabajo participan dos estudiantes de la Facultad de Diseño de la UAEM, dos de la Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería de la máxima casa de estudios del estado y dos de la Universidad Tecnológica Emiliano Zapata (UTEZ).

“Hay que precisar que esta válvula no resuelve la microcefalia, pero sí ayudará a que este mal congénito no se desarrolle completamente, pues facilitaría que los neonatos no enfrenten problemas derivados de la presión del líquido cefalorraquídeo”, dijo.

Robles Casolco explicó que desde el 2015 la microcefalia se ha asociado al virus del zika principalmente en América del Sur y el Caribe, “esta enfermedad es ocasionada por diversos factores, incluido el zika, se desarrolla durante el embarazo y se suele relacionar con cierto grado de retraso mental, aunque en el 15 por ciento de los casos los niños demuestran tener una inteligencia normal, la idea de este innovador proyecto es colocar la válvula de derivación en el feto a partir de las 24 semanas de gestación una vez detectado el problema”.

El investigador de la UAEM detalló que el prototipo está basado en la mecánica de válvulas convencionales de hidráulica tradicional y cuenta con una geometría en forma de aleta de tiburón, está hecho de materiales plásticos biocompatibles y en la superficie tendrá un recubrimiento de hidroxioapatita o algún otro material que no cause daños en el feto.

“Lo importante es que libera líquido pero no permite la entrada de oxígeno o líquido. Esta válvula será colocada a través de un pequeño orificio en la cabeza del feto en una operación de 10 minutos aproximadamente, después de la semana 24 de gestación y en las condiciones adecuadas para lograr la correcta aceptación del aparato en el cuerpo del feto”, dijo Said Robles.

Said Robles Casolco informó que buscan patentar esta investigación y lograr que esta tecnología sea reconocida como de clase mundial, “el principal objetivo es tratar de minimizar este problema de salud, actualmente seguimos realizando investigaciones para saber cuál es el material más adecuado para elaborarla, por lo que estamos desarrollando una propuesta de válvula que tenga la ingeniería, los cálculos de diseño y en materiales biocompatibles para no ocasionar otros problemas de salud ni al feto ni a la madre”.

Por una Humanidad Culta