

COMPARATIVA DE MODELOS 3D OBTENIDOS A PARTIR DE FOTOGRAMETRÍA Y TAC PARA LA DETECCIÓN DE MALFORMACIONES EN CRÁNEOS DE BEBÉS

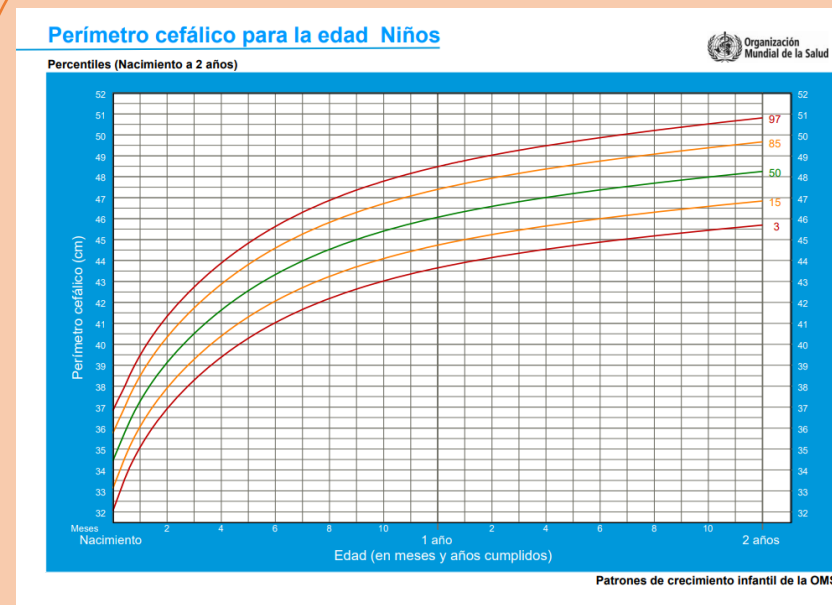
PROBLEMÁTICA

Actualmente cuando se detecta en la consulta de pediatría que la evolución del perímetro cefálico no está siguiendo el desarrollo marcado por las gráficas de seguimiento médico, a los bebés se les deriva a los especialistas de neurología pediátrica.

En esta consulta las herramientas de medida que se utilizan son una cinta métrica o un cefalómetro, el problema de estas es que varían mucho las medidas según si el bebé se mueve.

Para obtener mejores resultados los doctores solicitan una prueba de imagen médica TAC, pero estas exponen a los menores a altas radiaciones y a un proceso de sedación.

HERRAMIENTAS ACTUALES



PhotoMeDAS

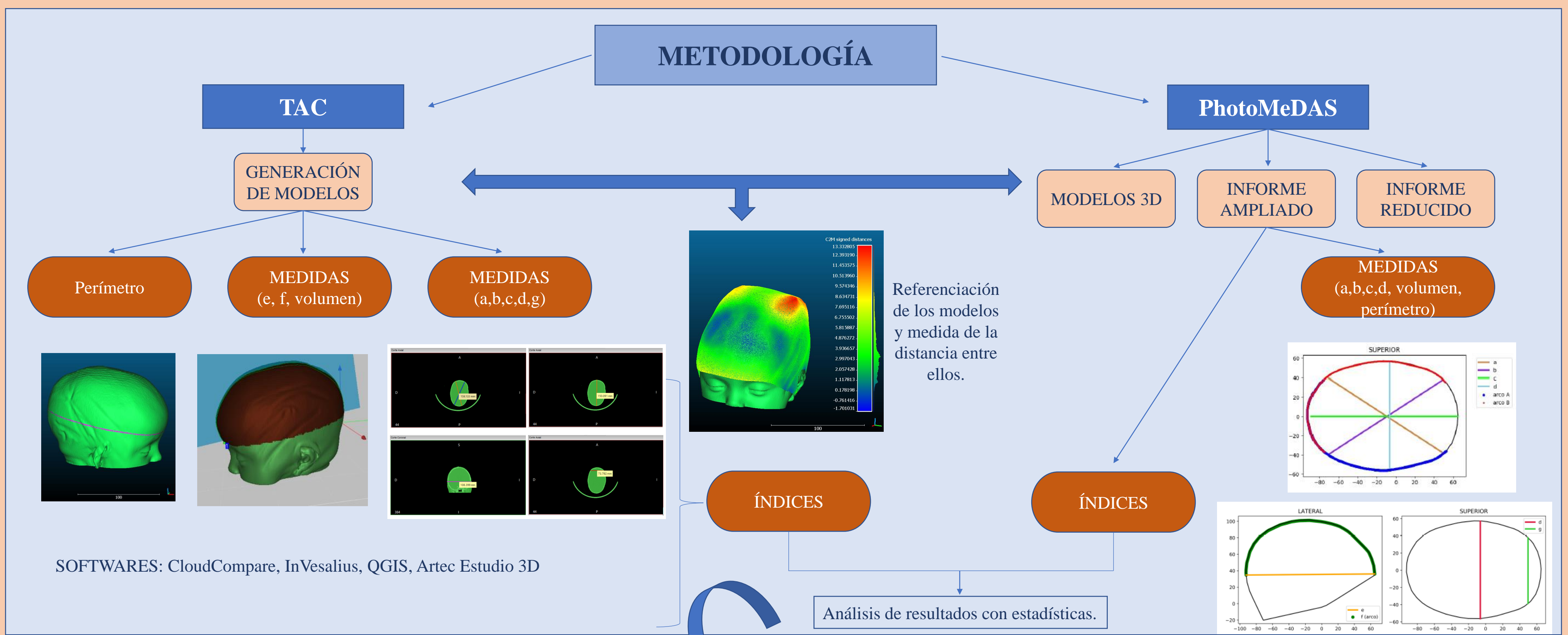


PROPUESTA

Como solución a lo anterior se ha desarrollado la aplicación PhotoMeDAS por el grupo GIFLE, que genera aplicando la fotogrametría modelos 3D de las cabezas de los bebés y mide los parámetros de interés en consulta.

OBJETIVO DEL PROYECTO

En este trabajo se va a comprobar si los datos medidos con PhotoMeDAS son equivalentes a los que se obtendrían mediante TAC, y por lo tanto, si PhotoMeDAS podría sustituir a la metodología actual.



RESULTADOS OBTENIDOS

	PhotoMeDAS Vs TAC de la piel	PhotoMeDAS Vs TAC del hueso	TAC de la piel Vs TAC del hueso
VOLUMEN	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE
PERÍMETRO	EQUIVALENTE	NO EQUIVALENTE	NO EQUIVALENTE
ÍNDICE DE ASIMETRÍA	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE
ÍNDICE DIAMETRAL OBLICUO	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE
ÍNDICE CEFÁLICO	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE
ÍNDICE DE TURRICEFALIA	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE
ÍNDICE METÓPICO	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE	EQUIVALENTE

CONCLUSIÓN

Después de realizar el estudio, analizar los datos medidos y ver los buenos resultados obtenidos, además de haber trabajado en consulta con el equipo de Neurocirugía Pediátrica del Hospital Universitario y Politécnico La Fe, creo que la aplicación móvil de PhotoMeDAS es una gran herramienta de ayuda en las consultas de diagnóstico.

El uso de PhotoMeDAS en consulta haría que los hospitales ahorrasen dinero en pruebas diagnósticas de imagen como los TAC, facilitarían el trabajo de medida en consulta a los doctores y evitaría la exposición de radiación a muchos bebés.