



LOCALIZACIÓN DE CONOS EN LA RETINA MEDIANTE HACES CON VÓRTICE

EDDY NORBERTO SOSA DE LEÓN 1, JESÚS EMMANUEL GÓMEZ CORREA 1, JUAN PABLO TREVIÑO GUTIÉRREZ 2

1. UANL, NUEVO LEÓN.

2. ITESM, PUEBLA.

ESTE TRABAJO ESTÁ BASADO EN EL USO DE LAS PROPIEDADES BIOMÉTRICAS DE LOS CONOS, COMO LO SON, VER COLORES, RÁPIDA ADAPTACIÓN A LA LUZ, BAJA SENSIBILIDAD A LA MISMA, SU FORMACIÓN EN ARREGLOS HEXAGONALES Y SU DISTRIBUCIÓN EN LA RETINA YA QUE ES DIFERENTE EN CADA PERSONA E INCLUSO EN CADA OJO. LA POSICIÓN DE LOS CONOS EN MUCHOS CASOS SUPERAN EL LÍMITE DE RESOLUCIÓN DE RAYLEIGH PARA DOS FUENTES PUNTUALES Y DEBIDO A ESTO LA POSICIÓN DE LOS CONOS NO SE PUEDEN OBTENER DE UNA MANERA PRECISA POR MÉTODOS CONVENCIONALES. SIN EMBARGO, ES CONOCIDO QUE LA POSICIÓN DE DOS FUENTES PUNTUALES QUE SUPERAN EL LÍMITE DE RAYLEIGH PUEDEN SER OBTENIDOS USANDO HACES CON VÓRTICE. USANDO ESTA IDEA ES POSIBLE DISEÑAR UN ALGORITMO MÁS EXACTO DE RECONOCIMIENTO DE CONOS, ASÍ COMO TAMBIÉN SE PODRÁ OBTENER INFORMACIÓN DE CADA RETINA, COMO LO ES EL ÁREA DE LOS CONOS, SU UBICACIÓN EXACTA Y UN PATRÓN ÚNICO PARA CADA RETINA. ESTAS PROPIEDADES PUEDEN SER UTILIZADAS PARA IDENTIFICAR O VERIFICAR A UNA PERSONA O DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD DE STARGARDT EN UN INDIVIDUO.