

El volumen nuclear como indicador del envejecimiento en fibroblastos del estroma mamario en adultas mayores

Autores: M. Sc Dunia Yailin Macareño Ávila*, Dr. C Pedro Augusto Díaz Rojas, M. Sc Doralny Peña Marrero, M. Sc Leticia Mármol Caballero, Dra. Elianis Rodríguez Fernández.

Correo electrónico del autor para la correspondencia: duniayma@infomed.sld.cu

Institución: Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Holguín

Introducción

El envejecimiento es un proceso fisiológico que alcanza a todos los órganos y produce alteraciones histológicas características en ellos. Las glándulas mamarias femeninas sufren cambios a causa del paso del tiempo. Se han estudiado los cambios que tienen las poblaciones de fibroblastos, principalmente lo referente al número de los mismos, vinculados al envejecimiento, pero son escasos los estudios vinculados a los cambios nucleares de fibroblastos envejecidos y menos aún, los pertenecientes al estroma de las glándulas mamarias de adultas mayores. No se aprovechan todas las posibilidades que brindan las técnicas morfométricas con ese fin, por lo que decidimos realizar un estudio morfométrico de las glándulas mamarias sanas en adultas mayores, lo que contribuirá a describir mejor los cambios que ocurren en el estroma de estos órganos con el paso del tiempo, conocimiento que será de utilidad en la docencia y la investigación.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de serie de casos en la población femenina de 60 años y más edad de la provincia Holguín. Se seleccionó una muestra no probabilística intencionada constituida por 14 mujeres fallecidas que no tenían lesiones benignas o malignas del órgano. Todas examinadas por el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Provincial Vladimir Ilich Lenin en Holguín, en el período comprendido de septiembre 2018 a septiembre 2019. Para mejor valoración, la muestra de estudio se dividió en dos grupos de edades: de 60-75 años de edad y mayores de 75 años. Se seleccionaron para el estudio aquellos núcleos del tejido conectivo que se correspondían con las características histológicas nucleares de los fibroblastos, además que se observaban bien sus límites y no estaban superpuestos. Con esta selección las mediciones se realizaron a un total de 254 núcleos.

Objetivo:

Determinar el comportamiento del volumen de los núcleos de fibroblastos del estroma de glándulas mamarias sanas de adultas mayores.

Resultados

El volumen es una magnitud métrica de tipo escalar que se define como la extensión en tres dimensiones de una región del espacio. En el caso del volumen nuclear, nos permite definir cuantitativamente la extensión tridimensional del núcleo celular. Al realizar el test de comprobación de medias, se comprobó que existen diferencias significativas entre ambos grupos de edades en estudio. Los resultados fueron mayores en el grupo de mujeres de 60 a 75 años. Esto significa que a mayor edad los núcleos de los fibroblastos del estoma mamario son más pequeños. En la tabla 1 se muestran estos resultados.

Indicadores	Glándulas Mamarias de mujeres de 60-75 años Media Aritmética –Desviación Estándar	Glándulas Mamarias de mujeres mayores de 75 años Media Aritmética –Desviación Estándar	Prueba de hipótesis
Número de núcleos	127	127	
Volumen (µm³)	24.089. - 12.102	18.605 - 9.081	p ≥0.001

Los fibroblastos, como célula fundamental del tejido conectivo y con una amplia distribución en el organismo, han sido motivo de varias investigaciones. Las de mayor frecuencia hacen referencia a sus múltiples funciones en la Odontología como también en relación a la reparación de ligamentos en el Esguince. Las investigaciones realizadas por Simancas et al. sobre fibroblastos gingivales en pacientes jóvenes empleando estudios cualitativos, halló que en cuanto al tamaño los núcleos de estas células eran voluminosos. No se encontraron investigaciones que abordaran los cambios cuantitativos de los núcleos en fibroblastos del estroma mamario en el envejecimiento. Sin embargo el comportamiento del volumen nuclear estudiado, es similar al estudio previo de Macareño et al. en núcleos de células epiteliales de las glándulas mamarias sanas envejecidas, evidenciándose disminución de los mismos a medida que aumenta la edad.

Conclusiones

Se evidencian diferencias notables en el indicador morfométrico estudiado en ambos grupos de edades. El volumen de los núcleos de los fibroblastos en las glándulas mamarias sanas se ven afectados con la edad, siendo más pequeños en las mujeres mayores de 75 años.