

IV. Discusión

La primera hipótesis planteada para la presente tesis es que existiría una alteración en la morfometría cerebral de los consumidores regulares de cannabis. Los resultados estadísticos arrojados muestran una disminución significativa en el volumen del tálamo en un consumo de 6 meses. De manera similar de acuerdo al total de años de consumo el volumen del tejido de la materia gris, del tálamo, del núcleo caudado y del total del volumen de materia gris del cerebro se reduce. Respecto a la variable de edad de inicio, entre mayor es la edad el volumen del tejido de materia blanca, del tejido del cerebro, del cerebro total, tanto derecho como izquierdo y su materia blanca es menor.

Wilson et al. (2000) reportan de manera similar reducciones en el volumen global de la materia gris, sin embargo ellos observan un incremento en la materia blanca. Por otro lado Cousijn, et al., (2012) y Lorenzetti , Lubman, Whittle, Solowij, y Yücel (2010) amplían la información delimitando la reducción de dicho volumen a las regiones del hipocampo y corteza prefrontal.

En cambio se observa el aumento en el volumen total de la amígdala y del núcleo accumbens derecho durante el consumo promedio de 24 meses o 12 meses. La amígdala izquierda aumenta entre mayor es el tiempo de consumo. Y en cuanto a la edad, entre mayor es el año de inicio de consumo, aumenta el volumen total del hipocampo y del líquido cefalorraquídeo. McQueeney, et al. (2011) de igual modo observó en usuarias de cannabis el incremento del volumen de la región de la amígdala.

En la región del cerebelo se observa una disminución de acuerdo a la cantidad consumida en el volumen del Lóbulo VI- Izquierdo, Lóbulo VIIIA-Izquierdo, Lóbulo X-Derecho; de igual modo se encontró que entre más años de consumo hay una disminución en el volumen del Lóbulo VIIIA-Derecho, Lóbulo VIIIA-Izquierdo, Lóbulo VIIIB-Total, Lóbulo VIIIB-Izquierdo y en el Lóbulo VIIIA-Total. Por otro lado el Lóbulo IV-Izquierdo, Lóbulo VI-Derecho, Lóbulo IV-Total y Lóbulo VI-Total aumentan con una edad de inicio más temprana.

En cuanto al grosor cortical se ve disminuido entre mayor es la cantidad de consumo, en el cortical derecho, Lóbulo VI-Derecho, Lóbulo Crus I-Media, Lóbulo Crus I-Derecho e Izquierdo, cortical medio, Lóbulo III-Derecho, Lóbulo VIIIB-Derecho.

El grosor cortical en la región del del Lóbulo I,II-Derecho, Lóbulo III-Media, el Lóbulo VI-Media, Lóbulo III-Derecho, Lóbulo IV-Derecho, Lóbulo V-Media, Lóbulo V-Izquierdo, Lóbulo VI-Izquierdo, Lóbulo Crus I-Media y el Lóbulo Crus I-Izquierdo y la materia gris del Lóbulo VIII va disminuyendo de acuerdo a los años de consumo.

La hipótesis posterior habla acerca de una alteración en el volumen cerebral en los practicantes de *mindfulness*, de acuerdo a la información teórica recopilada se reporta el incremento en la densidad de materia gris en la ínsula anterior derecha, giro temporal inferior izquierdo e hipocampo derecho, corteza cinglada posterior, unión temporo-parietal y cerebelo, giro superior frontal izquierdo, corteza prefrontal medioventrolateral. El aumento del volumen de materia gris en el putamen corteza prefrontal, corteza orbito-frontal derecha, tálamo derecho, giro temporal inferior izquierdo, hipocampo derecho, lóbulo temporal izquierdo, giro angular derecho, giro parahipocampal posterior derecho,

ínsula, lóbulo temporal inferior, corteza cingulada, tronco encefálico. De igual modo se reporta la mejora de la girificación cortical al aumentar los pliegues de la corteza cerebral en el giro precentral izquierdo, giro fusiforme derecho, cúneo derecho, ínsula dorsal anterior izquierda y derecha.

De acuerdo a la información recopilada, se puede concluir que existe la evidencia de un posible cambio en sentido opuesto en los consumidores regulares y practicantes de atención plena en el volumen de materia gris en las regiones de la corteza prefrontal e hipocampo, mientras que en los consumidores disminuye en los practicantes incrementa. Mata, et al. (2010) nos menciona que la girificación cortical se ve disminuida a través del consumo de cannabis por lo que está también podría ser una evidencia de un posible cambio al verse incrementada la girificación al practicar *mindfulness*.

Esta investigación se vio limitada al ser un análisis descriptivo acerca del posible cambio en consumidores regulares de cannabis al practicar *mindfulness*; por lo que proponemos esta práctica como una intervención futura en un grupo experimental para reevaluar la morfometría cerebral después de mínimo 8 semanas de práctica, esperando un cambio positivo tanto en el área conductual como anatómica en el consumidor.

De igual modo se propone que esta investigación amplíe en las repercusiones conductuales que llevan los cambios morfométricos observados en los consumidores regulares de cannabis.

Para finalizar, la importancia de esta investigación fue comprobar que existen cambios a nivel morfométrico en los consumidores regulares de cannabis, y así obtener

información que puede ser relevante para encontrar cuales son las principales repercusiones a nivel conductual y buscar alguna intervención que pueda contrarrestar estos cambios anatómicos y por lo tanto la conducta.