

REGISTRO, CLASIFICACIÓN Y ESTUDIO DE IMÁGENES DIGITALIZADAS DE RESONANCIA MAGNÉTICA DEL CEREBRO HUMANO (CUARTA PARTE): OBTENCIÓN DE VALORES DE ÁNGULOS EN IMÁGENES DE RESONANCIA MAGNÉTICA DE CEREBROS COMO COMPLEMENTO AL ESTUDIO DE MODIFICACIONES CEREBRALES RELACIONADAS A LA EDAD, EL SEXO Y/O PATOLOGÍAS

Investigadores USAL:

Directora Merlo, Alicia Beatríz (amerlo@salvador.edu.ar);
Albanese, Alfonso; Albanese, Eduardo; Ingratta, Adriana;
Gómez, Elena Elvira; Miño, Jorge Horacio; Morgada, Victoria.

Resumen

En trabajos previos mostramos que superficies del lóbulo prefrontal (LPF) de 61 a 84 años en ambos sexos disminuyen significativamente.

El objetivo de este proyecto es determinar en imágenes parasagitales de resonancia magnética (IPRM) del LPF variaciones de valores absolutos y porcentuales de superficies que lo integran, en relación al sexo y a la edad (20 a 84 años) y a la superficie total del LPF homolateral.

Usando reparos anatómicos se delimitaron y midieron de dorsal a ventral en IPRM del LPF de cada hemisferio las superficies que denominamos dorsal (D), media (M) y ventral (V) y se calculó el aporte porcentual de D, M y V al total (D+M+V) homolateral.

Los valores absolutos y porcentuales, por sexo, se correlacionaron (r de Pearson) con la edad y los aportes porcentuales con la superficie total (D+M+V) homolateral.

En ambos sexos de 20 a 84 años las superficies del LPF caen en valor absoluto con modificación de sus cantidades relativas (baja el % de D y M y sube el % de V). Estos resultados son coherentes con los observados al aumentar la superficie del LPF (sube el % de D y de M y baja el % de V).

Palabras clave: Cerebro; resonancia magnética; ángulos.

Abstract

In a previous paper we showed that prefrontal lobe surfaces (PFL) in both male and female subjects aged between 61 and 84 years decreased significantly.

The aim of this paper is to determine variations in absolute and percentage values of the integrating surfaces in relation to sex and age (20-84 years) and to the whole area of the ipsilateral PFL through magnetic resonance parasagittal images (MRPIs) of the PFL.

The surfaces named dorsal (D), medium (M), and ventral (V) of each PFL hemisphere were determined and measured from dorsal to ventral in MRPIs and the percentage contribution of D, M and V to the total (D+M+V) ipsilateral was estimated using anatomical landmarks. The

absolute and percentage values by sex were correlated (r of Pearson) with age, and the percentage contribution with the whole surface.

The absolute value in PFL surfaces falls in both sexes between 20- 84 years of age with changes in their relative amounts (lower % in D and M and higher in % in V) These results are consistent with those observed when enlarging the PFL surface (while D and M % increase, V % decreases).

Keywords: Brain; magnetic resonance; angles.