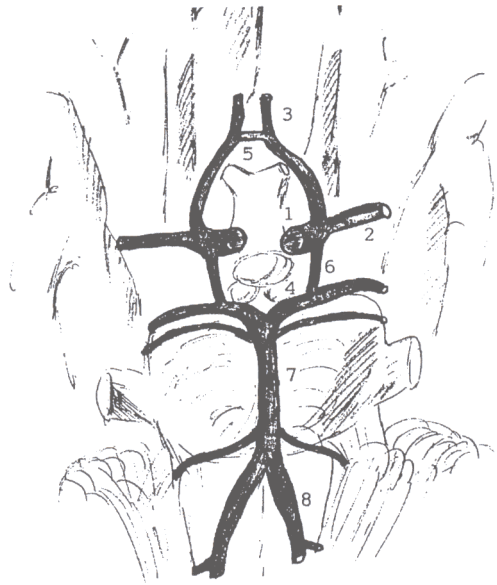


1-Arteria carótida interna. 2- Arteria cerebral media. 3- Arteria cerebral anterior. 4- Arteria cerebral posterior. 5- Comunicante anterior. 6- Comunicante posterior. 7- Arteria basilar. 8- Arteria vertebral.

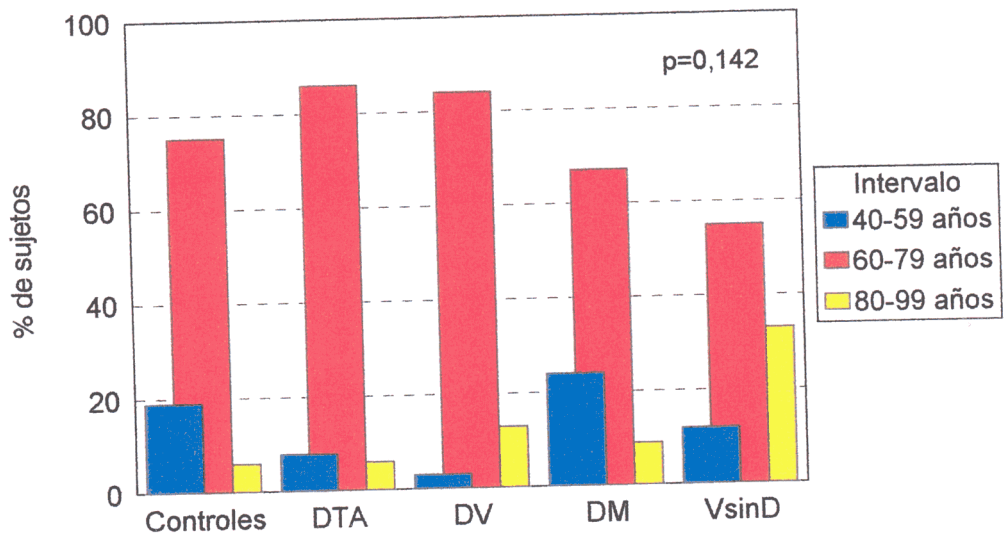
Gráfico 1 : Polígono de Willis.

2.1.2. MICROCIRCULACION CEREBRAL.

Las grandes y medianas arterias cerebrales mantienen el flujo y la presión a nivel capilar, mientras que la microcirculación capilar sustenta el intercambio tisular-sanguineo[29-30]. La presión arterial disminuye en las arteriolas a 50 mm. de Hg, y en los capilares a 5 o 10 mm. de Hg. La presión y el flujo capilar se mantienen constantes cuando la presión arterial se sitúa entre 55 y 155 mm. de Hg, lo cual proporciona un amplio margen de seguridad[29].

El flujo sanguíneo cerebral es de aproximadamente 800 ml./minuto, es decir, 50 ml. de sangre por 100 gr. de tejido cada minuto, con un tiempo de paso de la sangre por el capilar de unos 2 segundos[29]. Debido a que el cerebro humano se encuentra encerrado en un sistema rígido, el cráneo, la presión intracraneal y la circulación cerebral son interdependientes. La presión es mantenida por el sistema arterial y venoso anteriormente descritos. Funcionalmente, la irrigación del tejido cerebral depende de cuatro sistemas intrínsecos[29]:

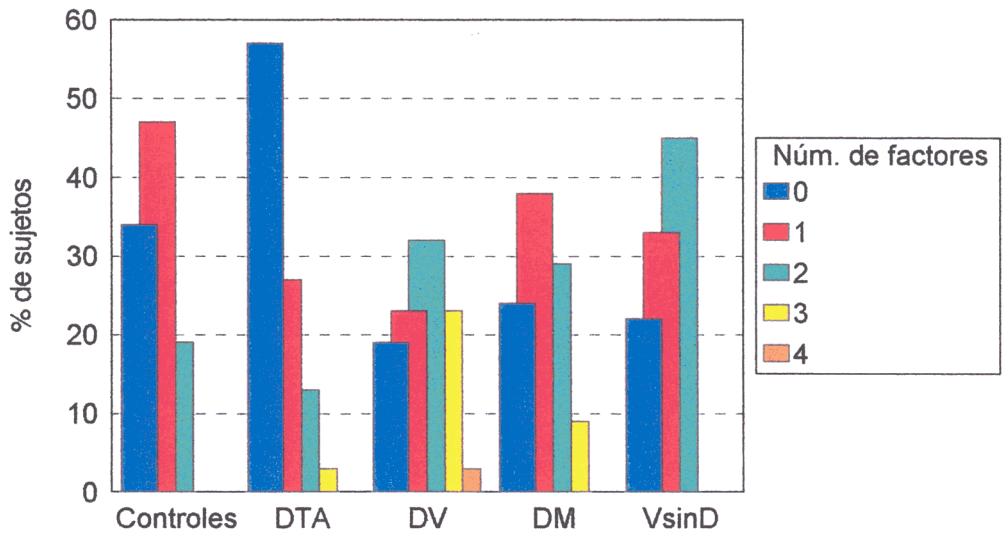
factores, 7 (22,6%) tenían 3 factores, y 1 (3,2%) tenía 4 factores. En el grupo IV (DM) 5 pacientes (23,8%) no tenían factores de riesgo vascular, 8 (38,1) tenían 1 factor, 6 (28,6%) tenían 2 factores, y 2 (9,5%) tenían 3 factores. En el grupo V (VsinD) 2 sujetos (22,2%) no tenían factores de riesgo vascular, 3 (33,3) tenían 1 factor, y 4 (44,4%) tenían 2 factores. La Figura 2 muestra el número de factores de riesgo vascular en cada uno de los grupos de estudio.



DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 1 : Distribución por intervalos de edad de cada uno de los grupos de estudio.

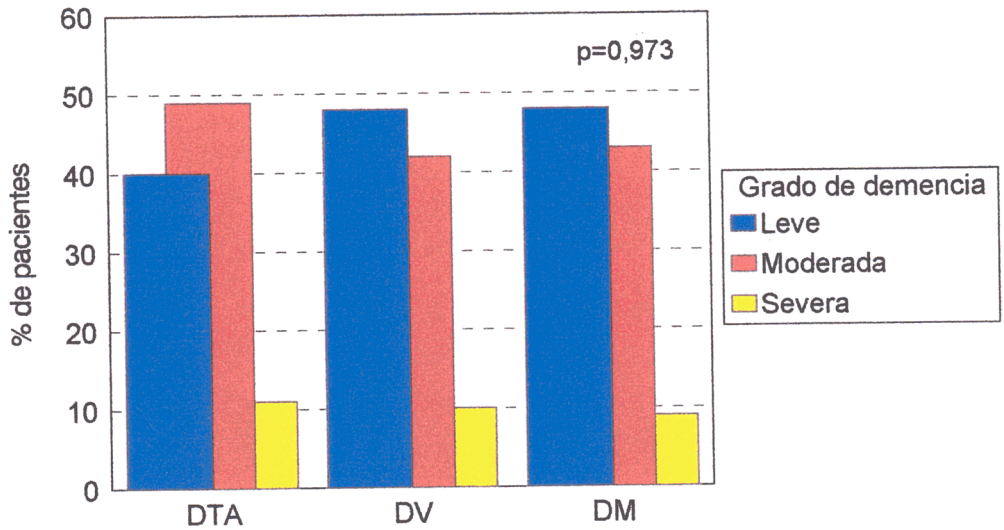
Según los criterios DSM-IV, NINDS-ADRDA y CDR, en el grupo II (DTA) la demencia fue leve en 15 pacientes (40,5%), moderada en 18 (48,6%) y severa en 4 (10,8%). En el grupo III (DV), fue leve en 15 (48,4%), moderada en 13 (41,9%) y severa en 3 (9,7%). En el grupo IV (DM) la demencia fue leve en 10 pacientes (47,6%), moderada en 9 (42,8%) y severa en 2 (9,5%). No se encontraron diferencias significativas (p=0'973) entre los grupos II (DTA), III (DV) y IV (DM) según el grado de demencia valorado con criterios DSM-IV, NINDS-ADRDA y CDR (Figura 3).



DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

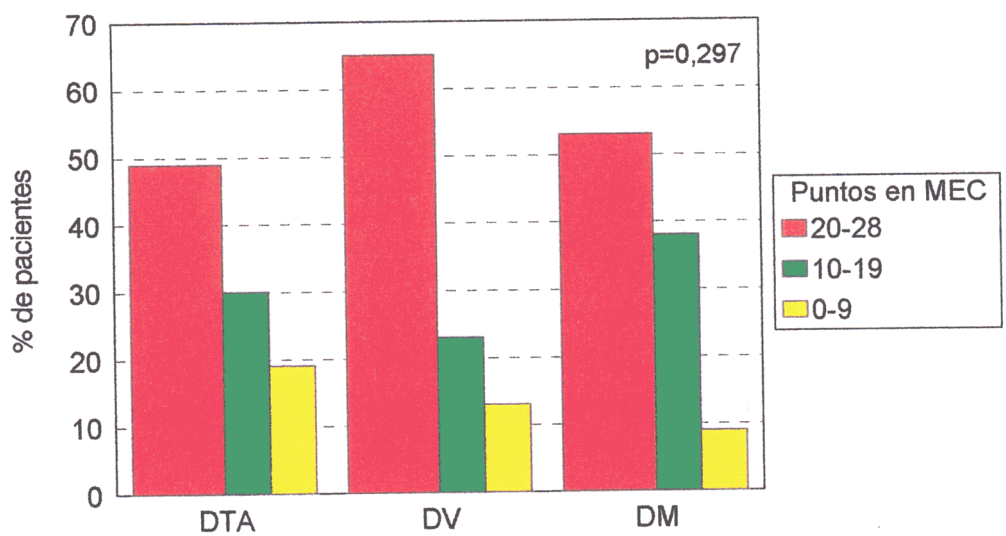
FIGURA 2: Distribución según el número de factores de riesgo vascular.

Todos los sujetos de los grupos I y V (100%) puntuaron con 28 o más puntos en el Miniexamen Cognitivo (MEC). Dentro del grupo II, 2 pacientes (5,4%) tenían un MEC de 28 puntos, con datos evidentes de deterioro según criterios DSM-IV, 17 (45,9%) tenían un MEC de 20 a 27 puntos, 11 (29,7%) de 10 a 19 puntos, y 7 (18,9%) de 0 a 9 puntos. Dentro del grupo III, 7 (22,6%) pacientes tenían un MEC de 28 puntos, con datos evidentes de deterioro según criterios DSM-IV, 13 (41,9%) tenían un MEC de 20 a 27 puntos, 7 (22,5%) de 10 a 19 puntos, y 4 (12,9%) de 0 a 9 puntos. En el grupo IV, 5 (23,8%) pacientes tenían un MEC de 28 puntos, con datos evidentes de deterioro según criterios DSM-IV, 6 (28,6%) tenían un MEC de 20 a 27 puntos, 8 (38,1%) de 10 a 19 puntos, y 2 (9,5%) de 0 a 9 puntos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos II (DTA), III (DV) y IV (DM) según el grado de demencia valorado por la puntuación en el MEC (p=0'297). La Figura 4 muestra la distribución dentro de los grupos de estudio de las puntuaciones obtenidas en el MEC.



DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta.

FIGURA 3 : Distribución según el grado de demencia medido por las clasificaciones DSM-IV, CDR y NINDS-ADRDA de los grupos de estudio.



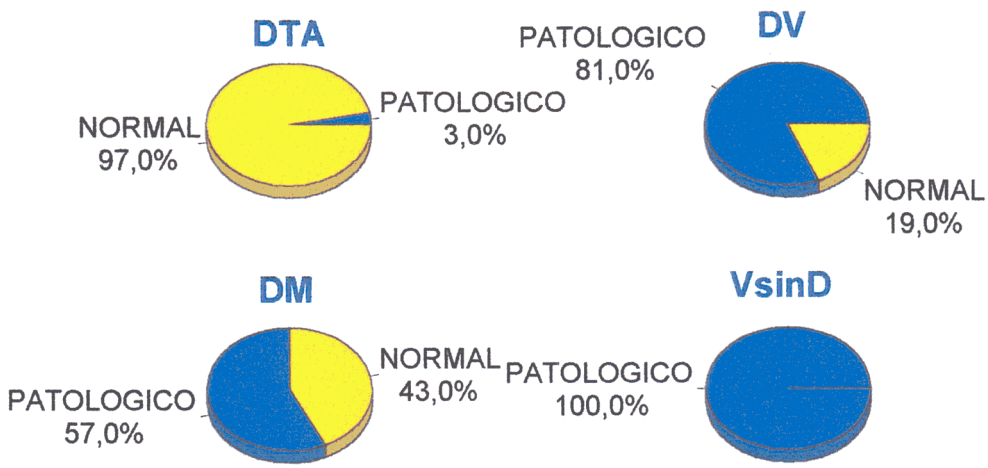
DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; MEC= Miniexamen cognitivo.

FIGURA 4 : Distribución según la puntuación del Miniexamen cognitivo.

Se realizaron TAC e IRM craneales respectivamente en 32 (86,5%) y 7 (18,9%) pacientes del grupo II (DTA), 29 (93,5%) y 9 (29,0%) pacientes del grupo III (DV), 20 (95,2%) y 6 (28,6%) pacientes del grupo IV (DM), y en 6 (66,6%) y 6 (66,6%) pacientes del grupo V. El SPECT cerebral se realizó en 25 pacientes del grupo II (DTA), 17 del III

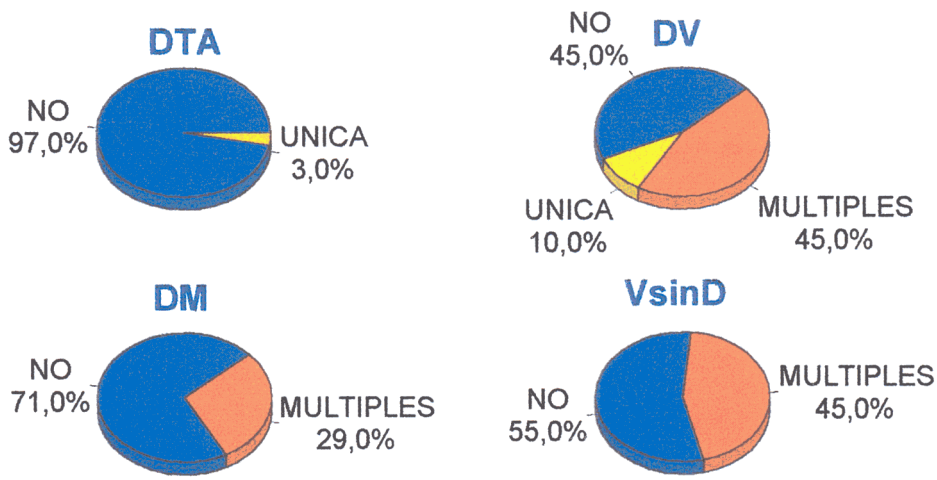
(55,5%), moderada 2 (22,2%) y severa 1 (11,1%).

Las Figuras 5 a 10 muestran los principales hallazgos en neuroimagen.



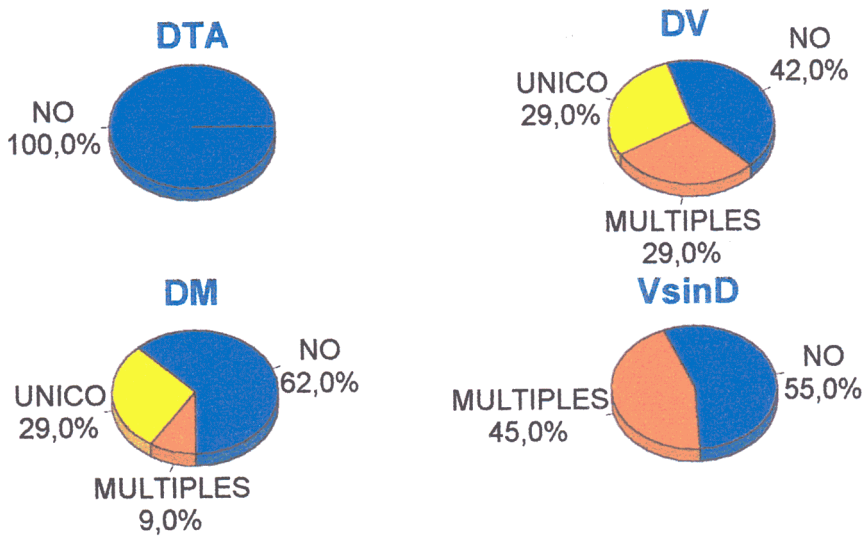
DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia ; NORMAL= No evidencia de lesiones ; PATOLOGICO= Evidencia de lesiones.

FIGURA 5 : Infartos y lagunas cerebrales evidenciadas en TAC y/o IRM.



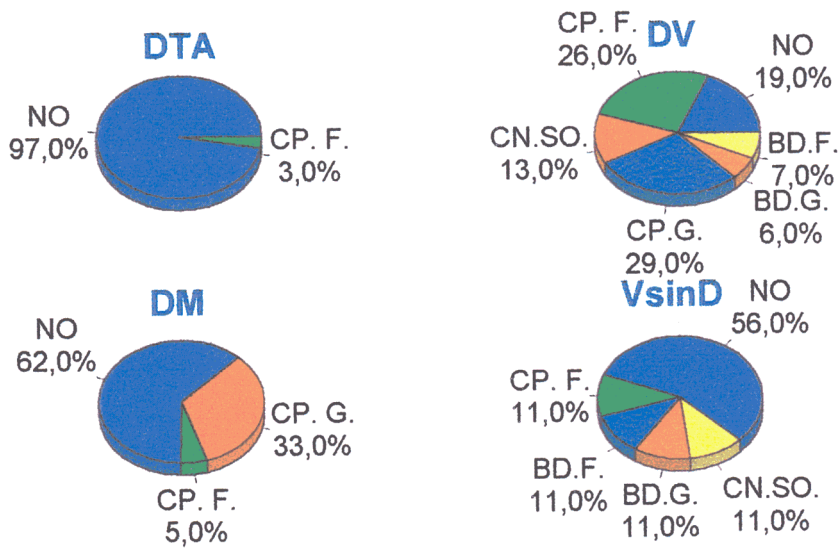
DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia.

FIGURA 6 : Lesiones lacunares cerebrales evidenciadas por TAC y/o IRM.



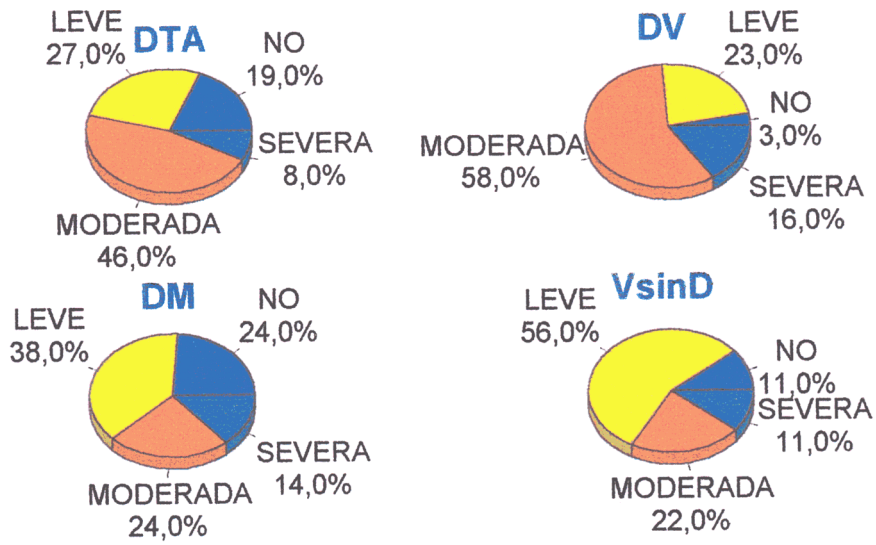
DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia

FIGURA 7 : Infartos cerebrales evidenciados por TAC y/o IRM.



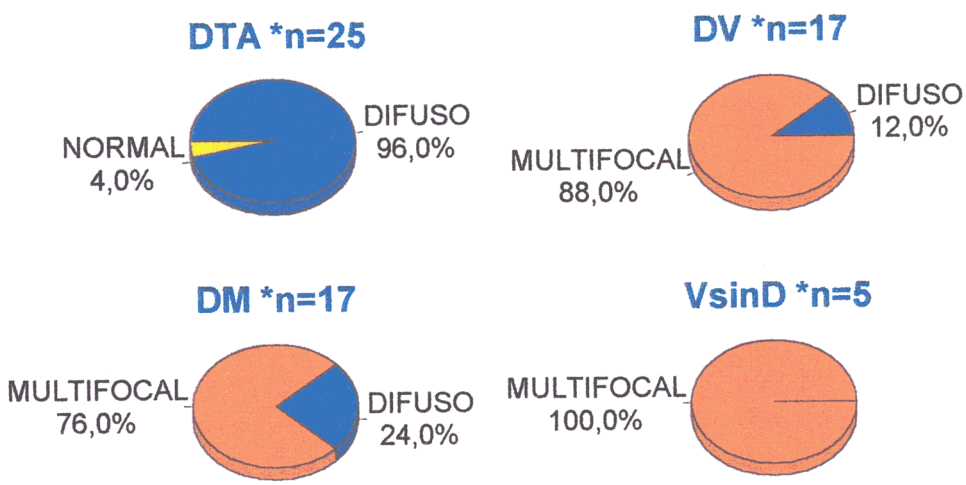
DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia ; NO= No presencia de leucoaraiosis ; CP.F.= Leucoaraiosis en capuchón apical ventricular fino ; CP.G.= Leucoaraiosis en capuchón apical ventricular grueso ; BD.F.= Leucoaraiosis en banda periventricular fina ; BD.G.= Leucoaraiosis en banda periventricular gruesa ; CN.SO.= Leucoaraiosis en centros semiovales aislada.

FIGURA 8 : Lesiones de sustancia blanca subcortical (leucoaraiosis) evidenciadas por TAC y/o IRM.



DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia.

FIGURA 9 : Atrofia cerebral evidenciada por TAC y/o IRM en los grupos de estudio.

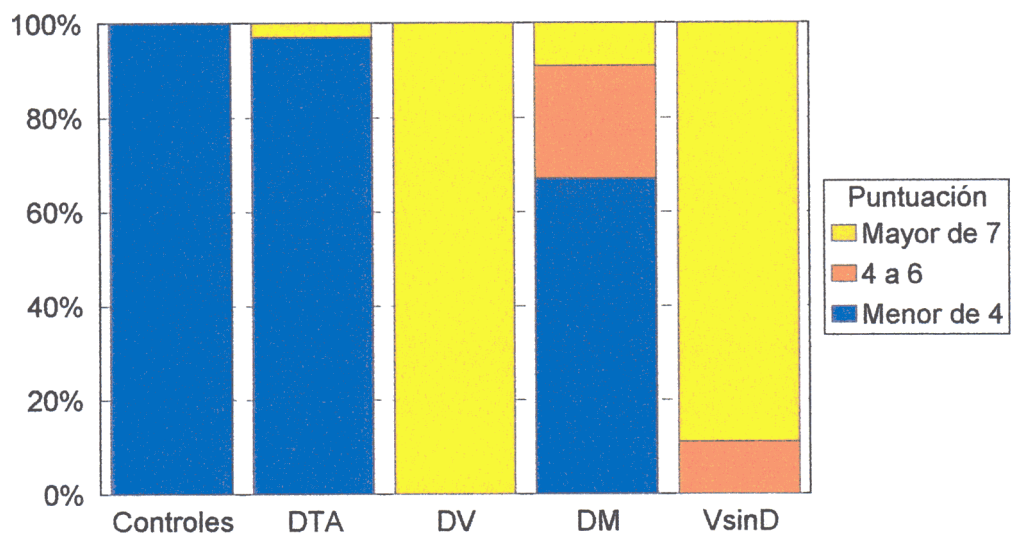


*n= número de pacientes en que se ha realizado ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia.

FIGURA 10 : Hallazgos de SPECT cerebral en los grupos de estudio.

Ningún sujeto del grupo I (0%) ni ningún paciente del grupo II puntuó por encima

de 3 en la escala de isquemia de Hachinski, excepto un paciente con DTA (2,7%) y parkinsonismo asociado que obtuvo 9 puntos. Todos los pacientes (100%) del grupo III puntuaron con 7 o más puntos en la escala de Hachinski. Dentro del grupo IV, 14 pacientes (66,7%) puntuaron con 4 o menos puntos, 5 (23,8%) con 5 o 6 puntos, y 2 (9,5%) con 7 o más puntos. En el grupo V, 1 sujeto (11,1%) puntuó con 6 puntos, y 8 (88,8%) con 7 o más puntos. La Figura 11 muestra la distribución de las puntuaciones en la escala de isquemia de Hachinski en los grupos de estudio.

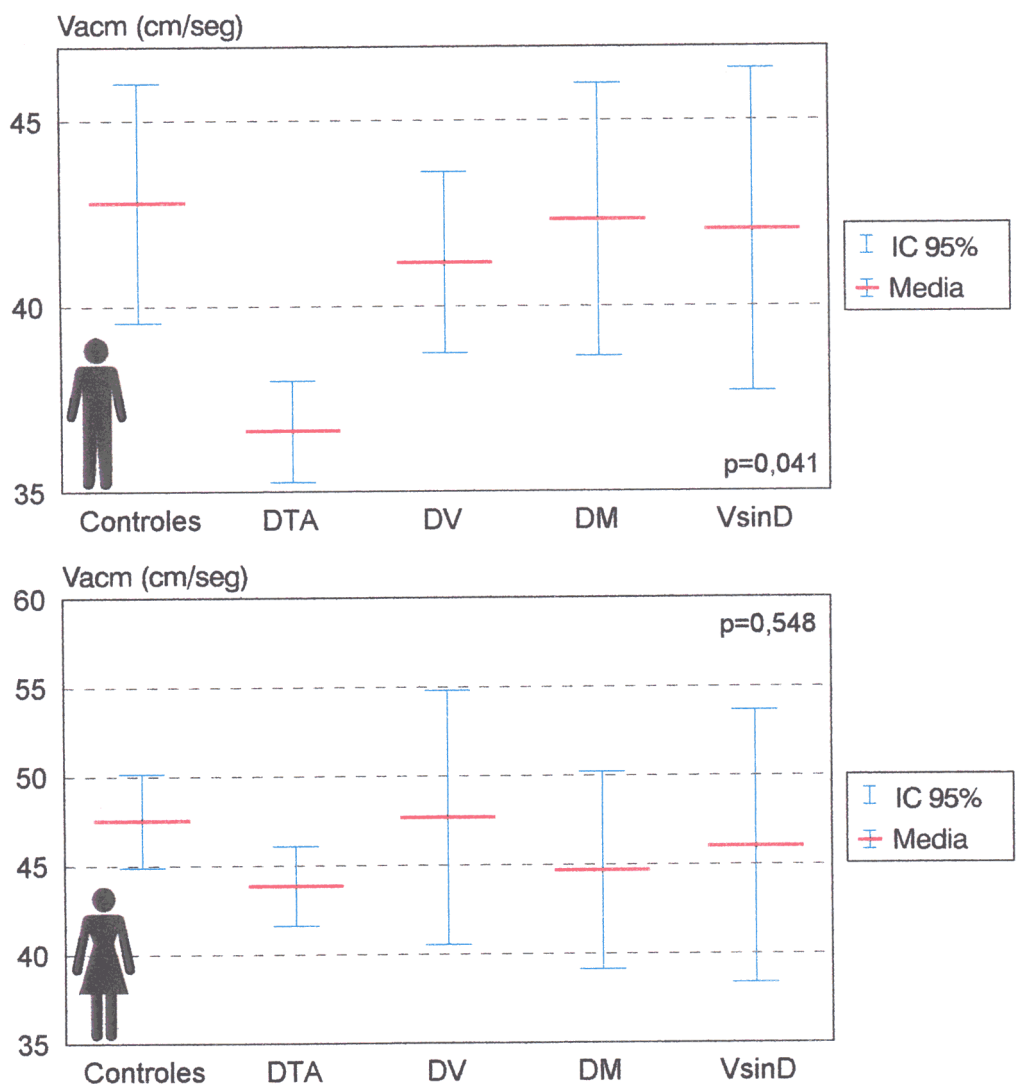


DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin demencia.

FIGURA 11 : Distribución dentro de los grupos de estudio de las puntuaciones en la escala de isquemia de Hachinski.

No se encontraron diferencias significativas entre ambos lados de insonación, derecho e izquierdo, en la mayoría de las variables del estudio (Tabla VI).

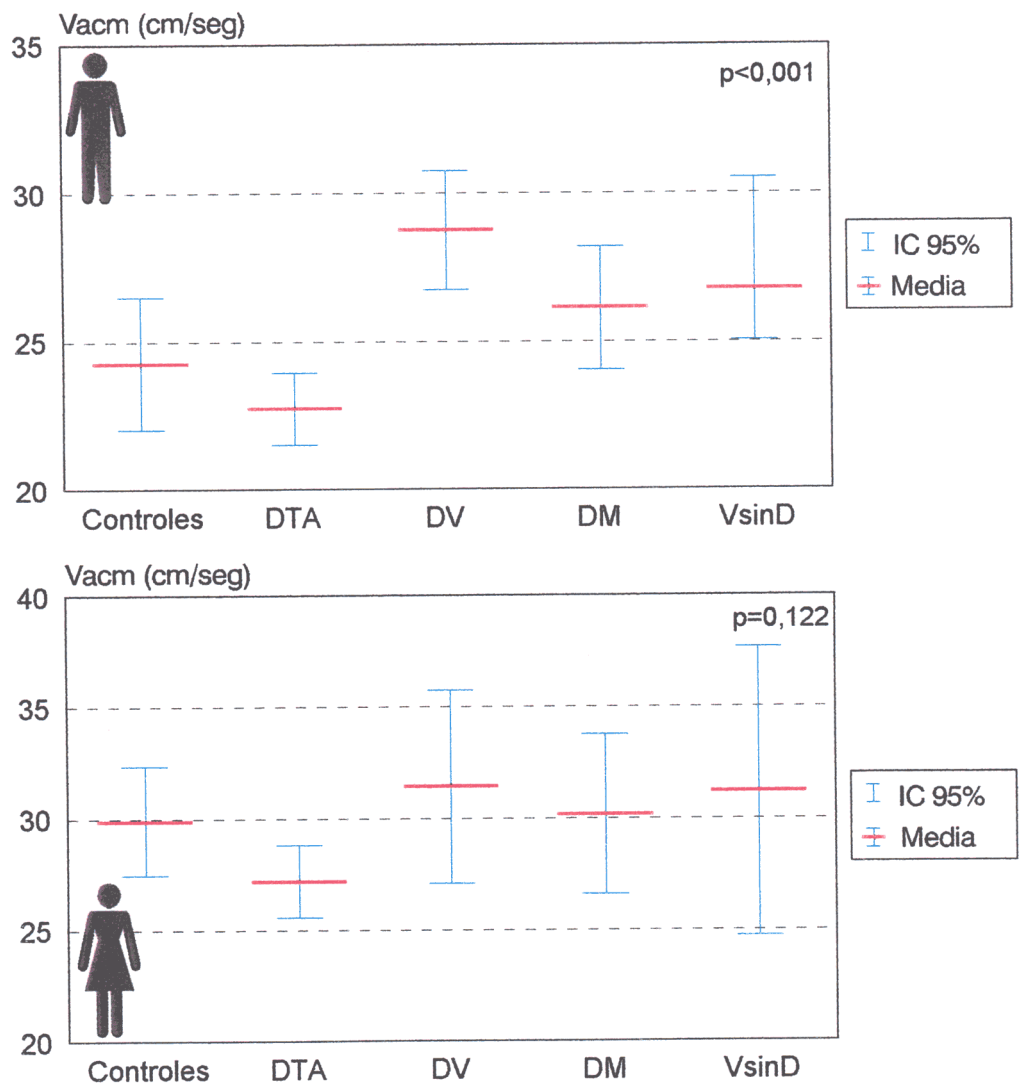
Las velocidades en reposo no difieren entre los grupos de estudio (p=0,076). Al separar por sexos, se encontraron mayores velocidades basales en mujeres (p<0,001), con una media de 45,61 (IC 95% 44,04-47,19), frente a una media en varones de 40,95 (IC 95% 39,62-42,27). En varones se encontró diferencia (p=0,041) en la velocidad en reposo entre el grupo de controles y el de DTA, que no existió en mujeres (p=0,548) (Figura 12).



V_{acm} = Velocidad en Arteria cerebral Media, en centímetros/segundo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 12 : V_{acm} en Reposo, por sexo y grupo diagnóstico.

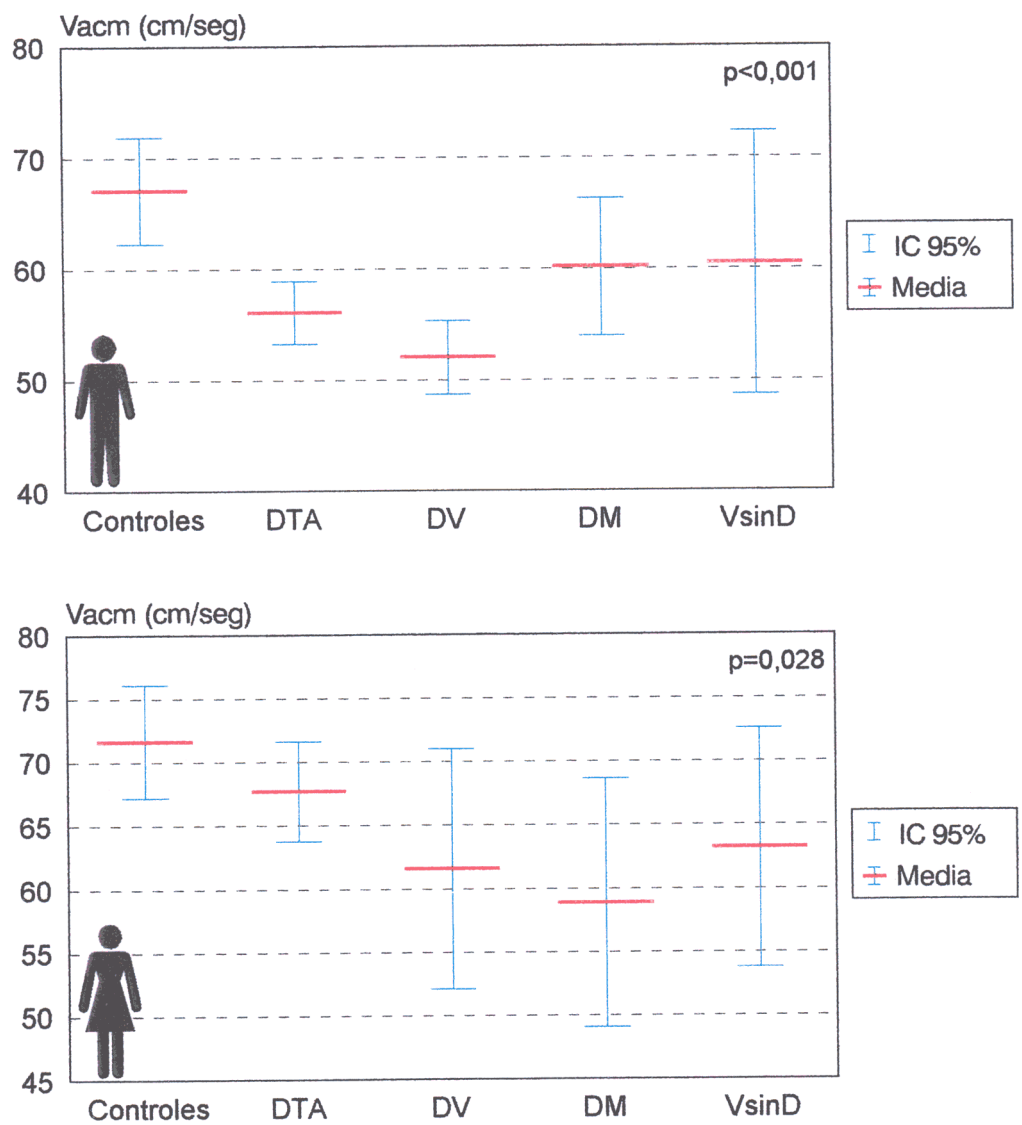
En hiperventilación las V_{acm} fueron mayores (p=0,009) en DV que en el grupo de DTA. Las mujeres tuvieron mayores velocidades (p<0,001) que los varones con una media de 29,07 (IC 95% 27,88-30,27), frente a una media en varones de 26,05 (IC 95% 25,04-27,06). En varones se encontró diferencia (p<0,001) entre diagnósticos, por la existente entre controles y DV (p=0,013), y DTA y DV (p<0,001) que no ocurrió en mujeres (p=0,122) (Figura 13).



V_{acm} = Velocidad en Arteria cerebral Media, en centímetros/segundo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

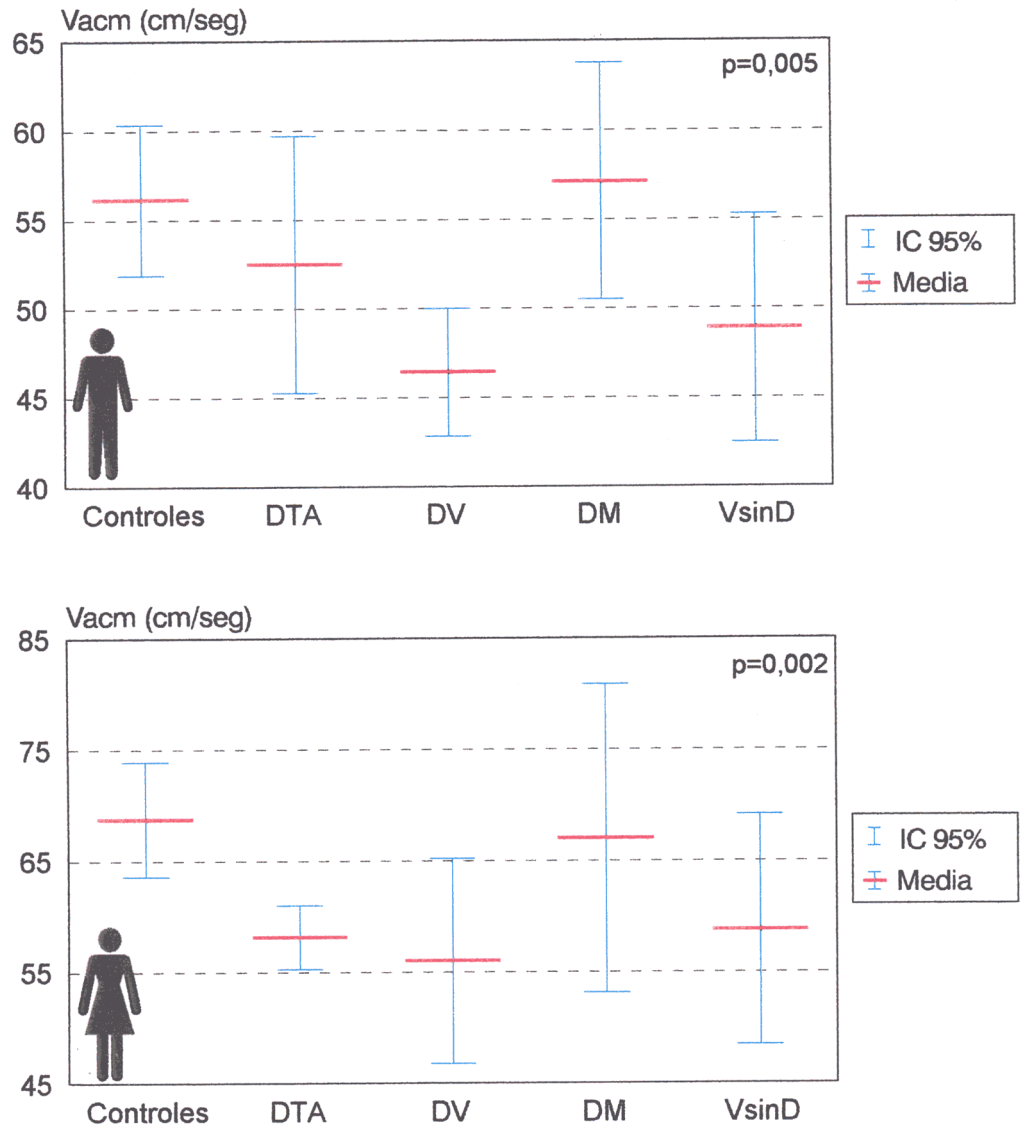
FIGURA 13 : V_{acm} tras Hiperventilación, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.

Las V_{acm} en apnea (p global <0,001) mostró diferencia entre controles y DV (p<0,001), controles y DM (p=0,003), y DTA y DV (p=0,001). Las mujeres, con una media de 66,88 (IC 95% 64,22-69,54), tuvieron mayores velocidades (p<0,001) que los varones, con media de 58,09 (IC 95% 55,80-60,37). En varones (p global<0,001) se encontró diferencia entre controles y DTA (p=0,018), y controles y DV (p<0,001). En mujeres (p global=0,028) se mostraron diferentes controles y DM (p=0,041). (Figura 14)



V_{acm} = Velocidad en Arteria cerebral Media en cm/seg. IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

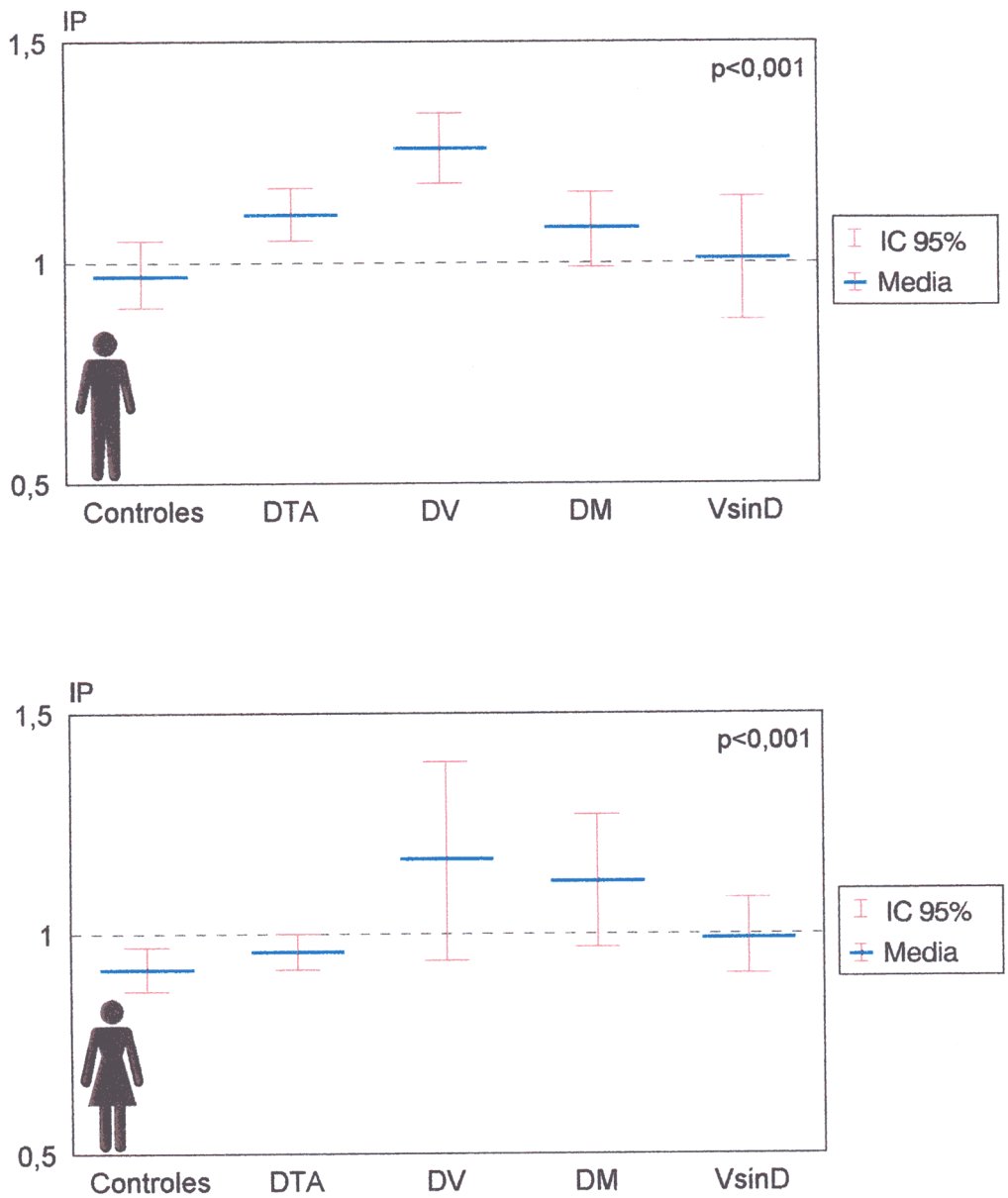
FIGURA 14 : Velocidad en Arteria Cerebral Media en Apnea, por diagnósticos.



V_{acm} = Velocidad en Arteria cerebral Media en cm/seg ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

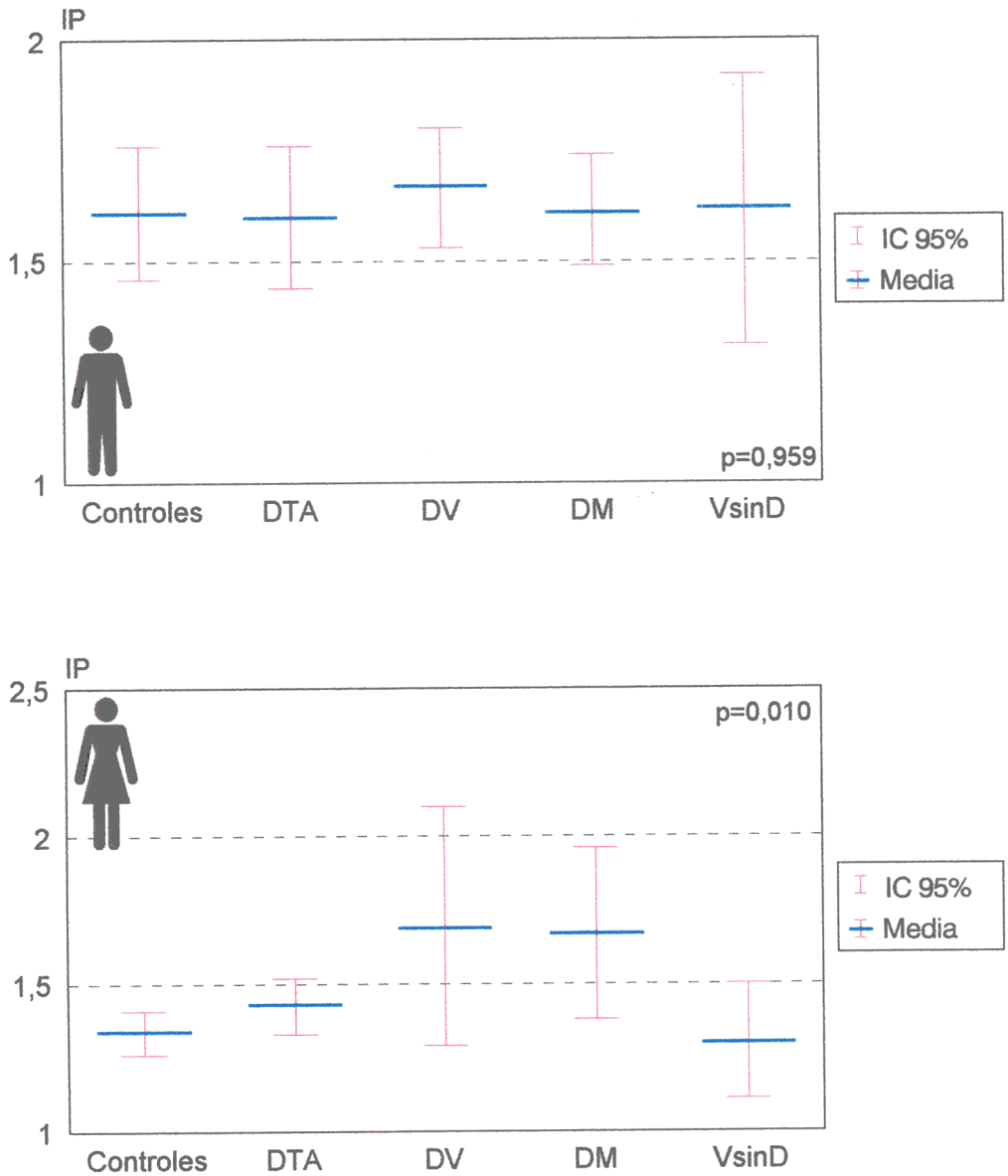
FIGURA 15 : V_{acm} tras Respiración en Circuito Cerrado, por sexo y grupo diagnóstico.

El IP en apnea (p global<0,001) fue diferente entre controles y DV (p<0,001), DTA y DV (p<0,001), DV y DM (p=0,044), y DV y VsinD (p=0,037). No se encontraron diferencias significativas entre ambos sexos (p=0,169). En varones la diferencia global (p=0,005) ocurrió por diferencias entre controles y DV (p=0,011). En mujeres la diferencia global (p=0,011) ocurrió por diferencia entre controles y DV (p=0,007) (Figura 18).



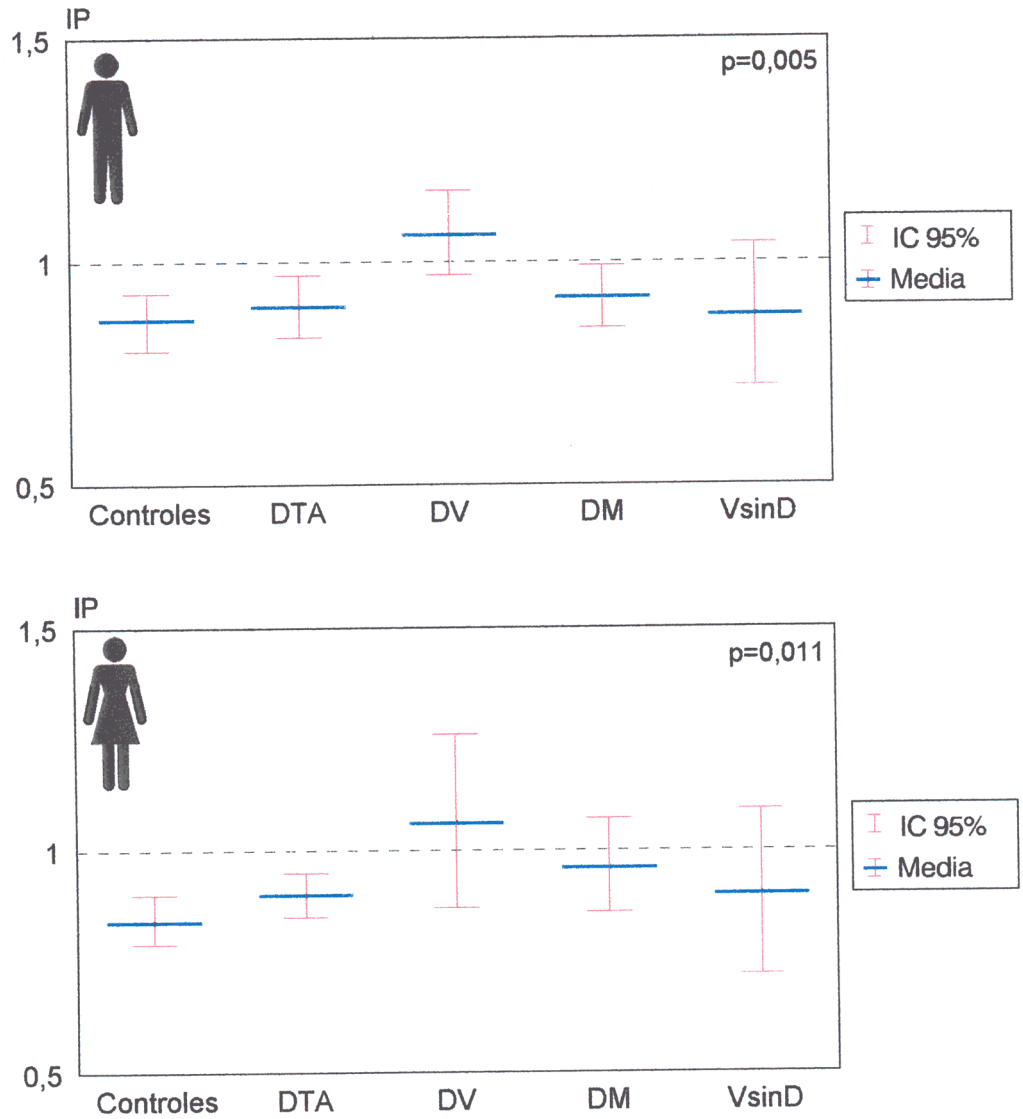
IP = Indice de Pulsatilidad. IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 16 : Indice de Pulsatilidad en reposo, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.



IP = Indice de Pulsatilidad. IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

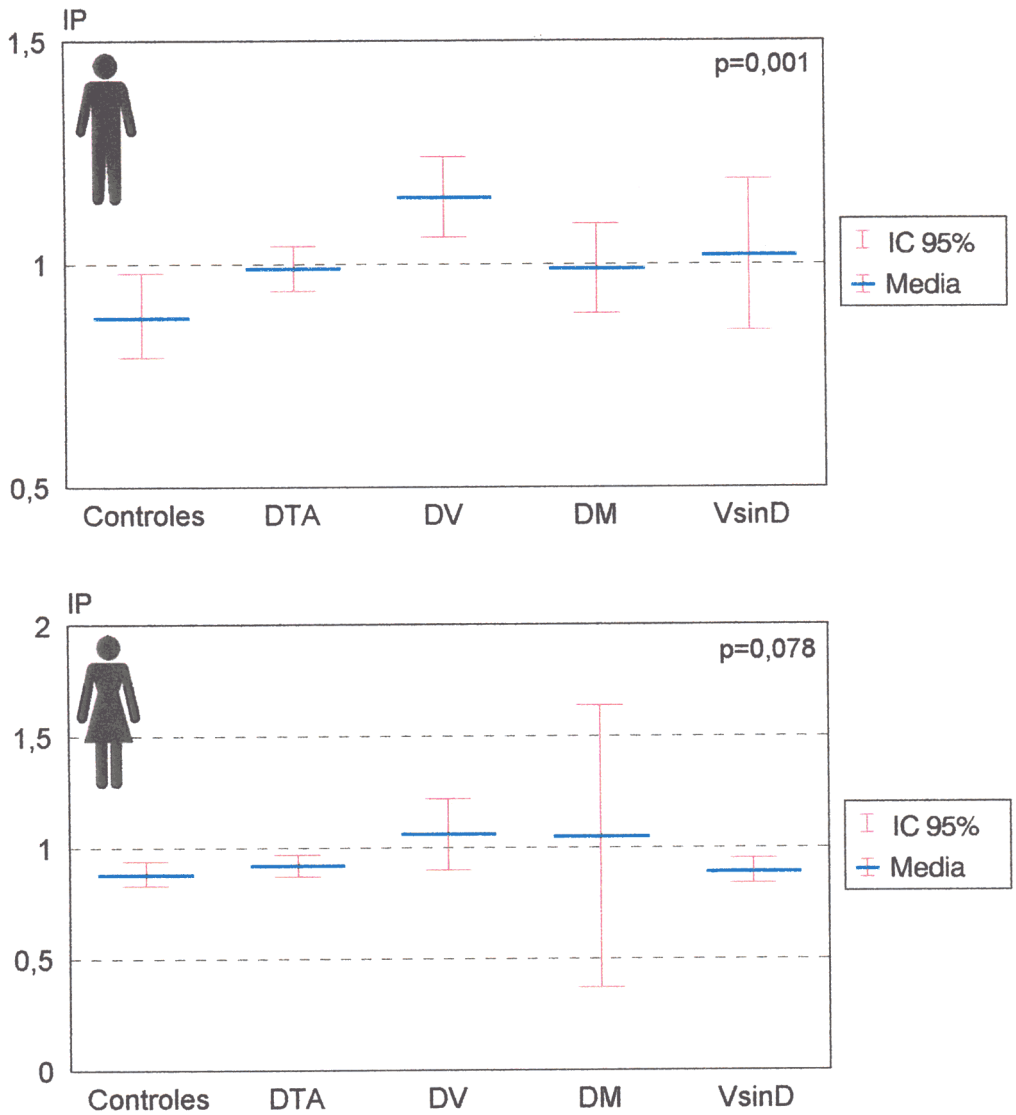
FIGURA 17 : Indice de Pulsatilidad tras hiperventilación, por sexo y grupos diagnósticos.



IP = Indice de Pulsatilidad. IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 18 : Indice de Pulsatilidad en apnea, por sexo y diagnóstico.

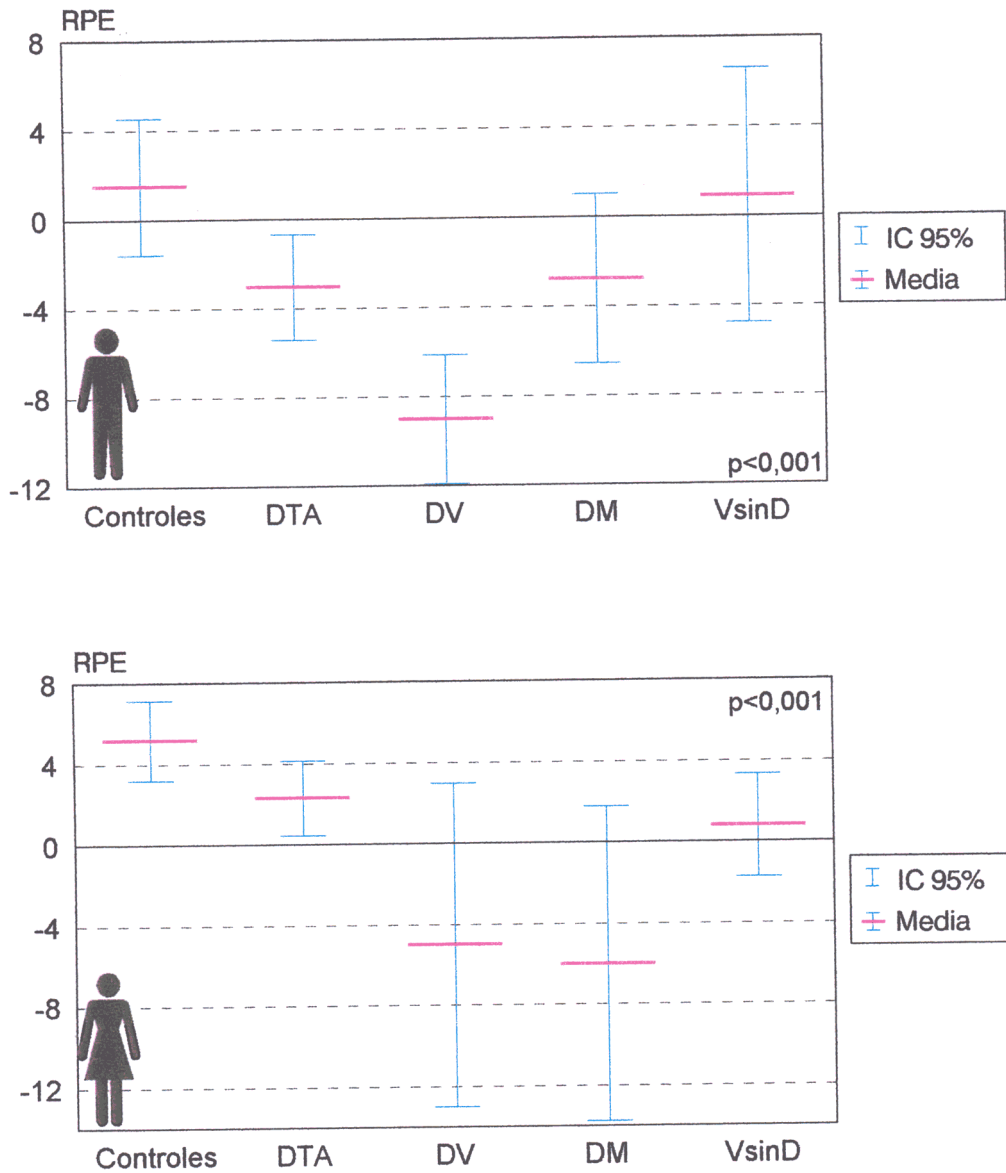
El IP en respiración en circuito cerrado (p global<0,001) fue diferente entre controles y DV (p<0,001), y DTA y DV (p<0,001). Las mujeres, con una media de 0,93 (IC 95% 0,89-1,07), tuvieron menores índices (p=0,002) que los varones, con media de 1,03 (IC 95% 0,98-1,07). Los varones (p global=0,001) mostraron diferencia entre controles y DV (p<0,001), que no ocurrió en mujeres (p=0,078)(Figura 19).



IP = Indice de Pulsatilidad. IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

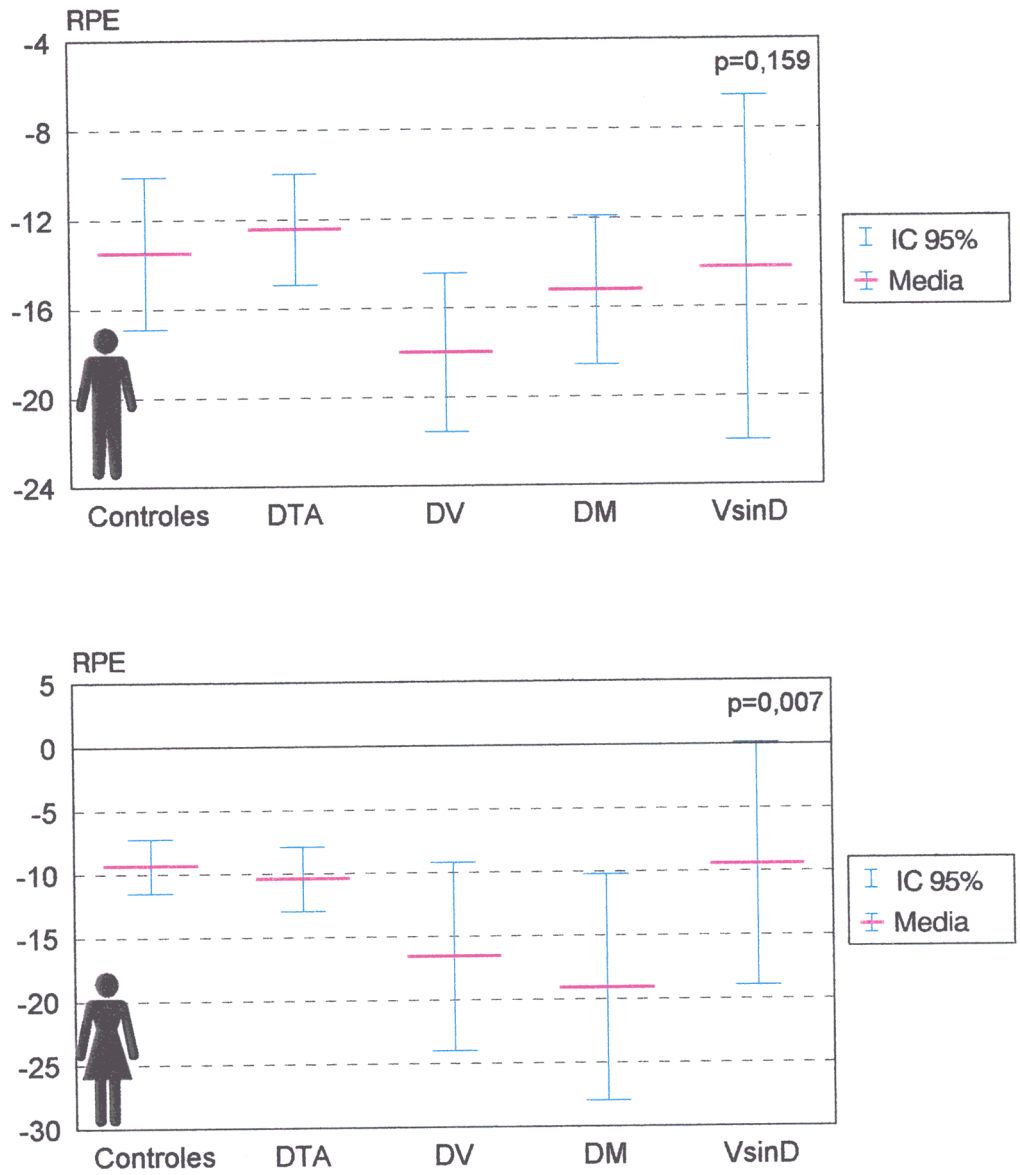
FIGURA 19 : Indice de Pulsatilidad en Respiración en circuito cerrado, por sexos.

El Rango de Pulsatilidad Efectiva (RPE), sus IC 95%, en reposo, tras hiperventilación, tras apnea y tras respiración en circuito cerrado se muestran en las Tablas XI y XII.



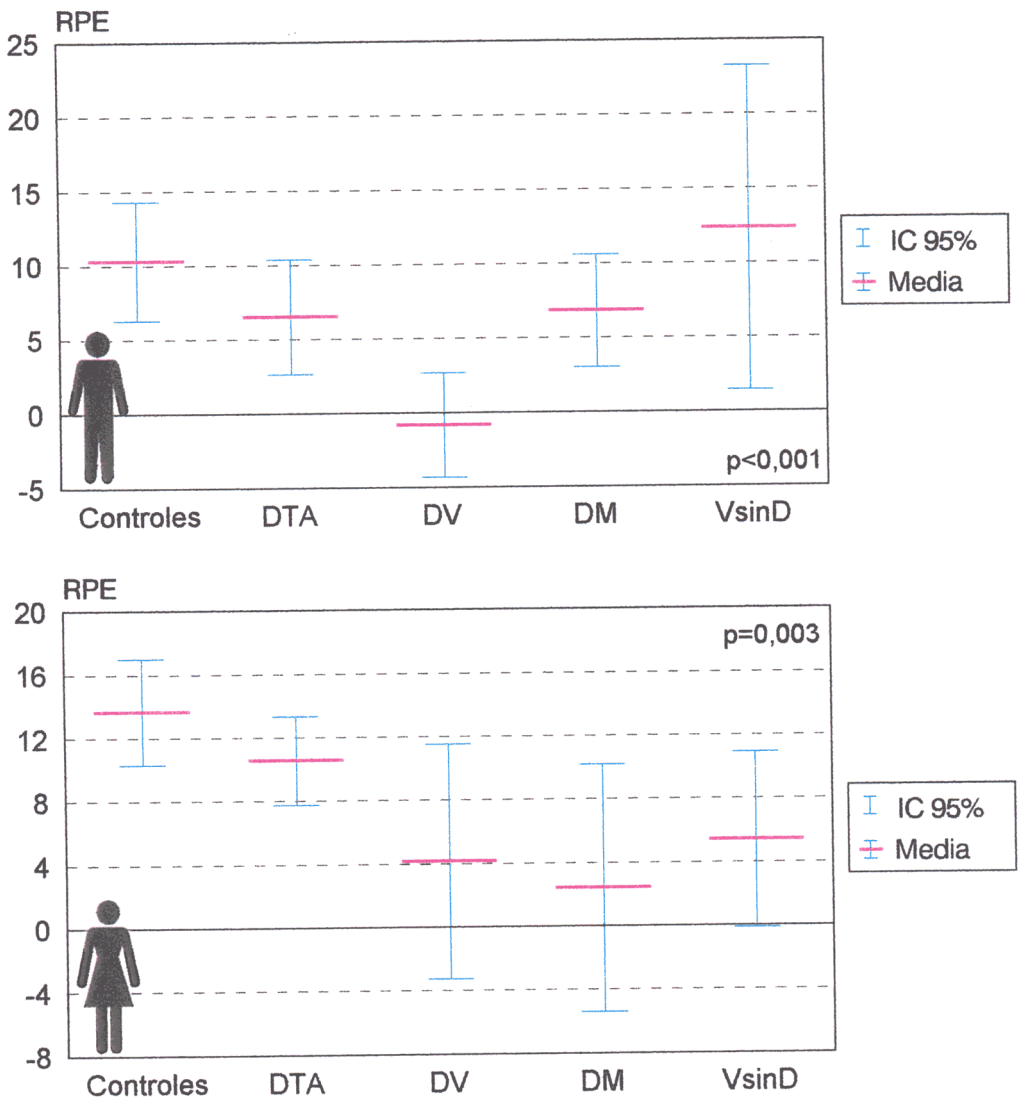
RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 20 : RPE en Reposo, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.



RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 21 : RPE en Hiperventilación, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.

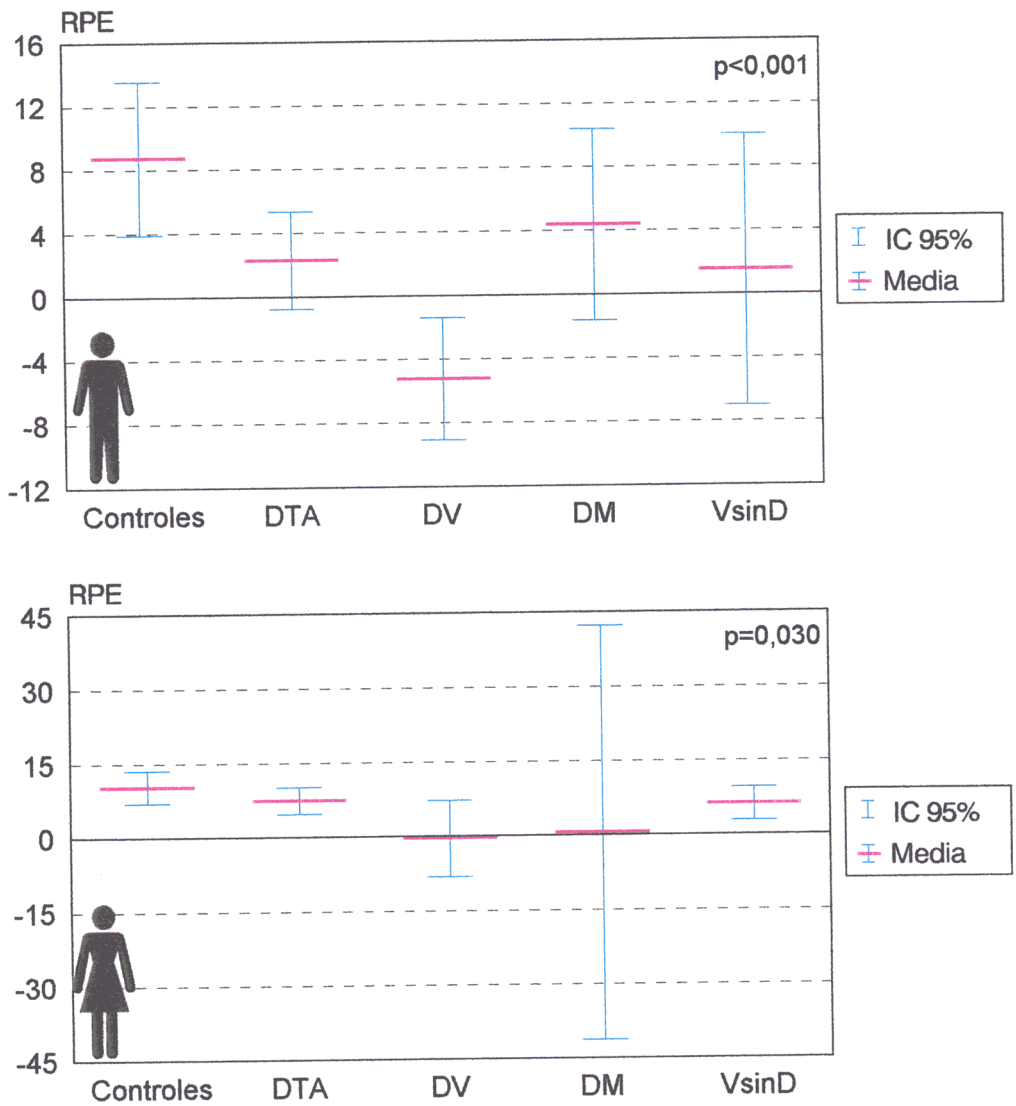


RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 22 : RPE en Apnea, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.

El RPE en respiración en circuito cerrado (p global<0,001) fue distinto entre controles y DV (p<0,001), y DTA y DV (p<0,001). Las mujeres, con una media de 6,96 (IC 95% 4,81/9,10), tuvieron mayores índices (p<0,001) que los varones, con media de 1,14 (IC 95% -1,18/3,45). En varones, la diferencia global (p<0,001) se produjo por lo observado entre controles y DV (p<0,001), y entre DV y DM (p=0,034). En mujeres

ocurrió (p=0,030) por diferencias entre los grupos control y DV (p=0,027) (Figura 23).

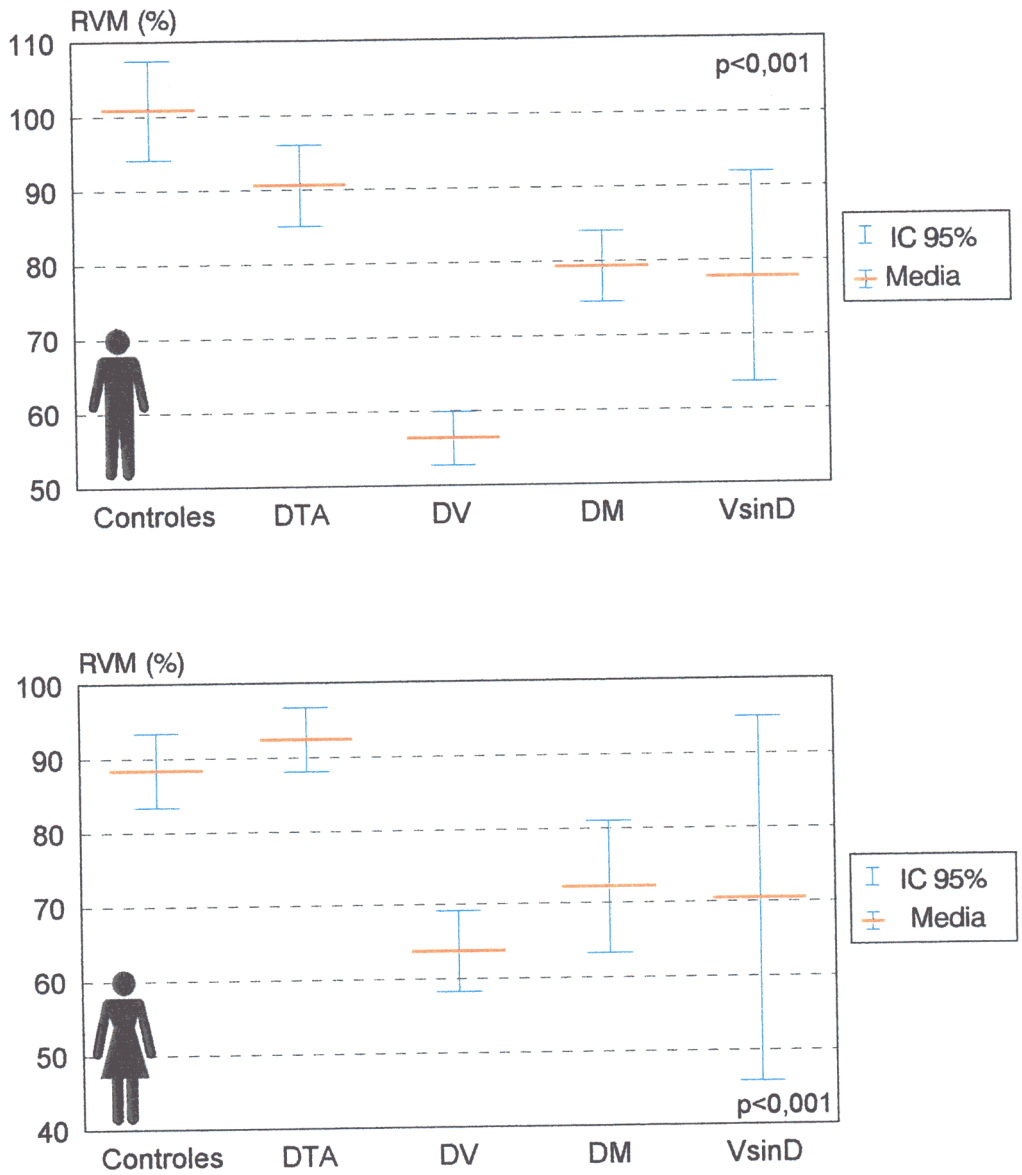


RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 23 : RPE en Respiración en Circuito cerrado, por sexo y diagnóstico.

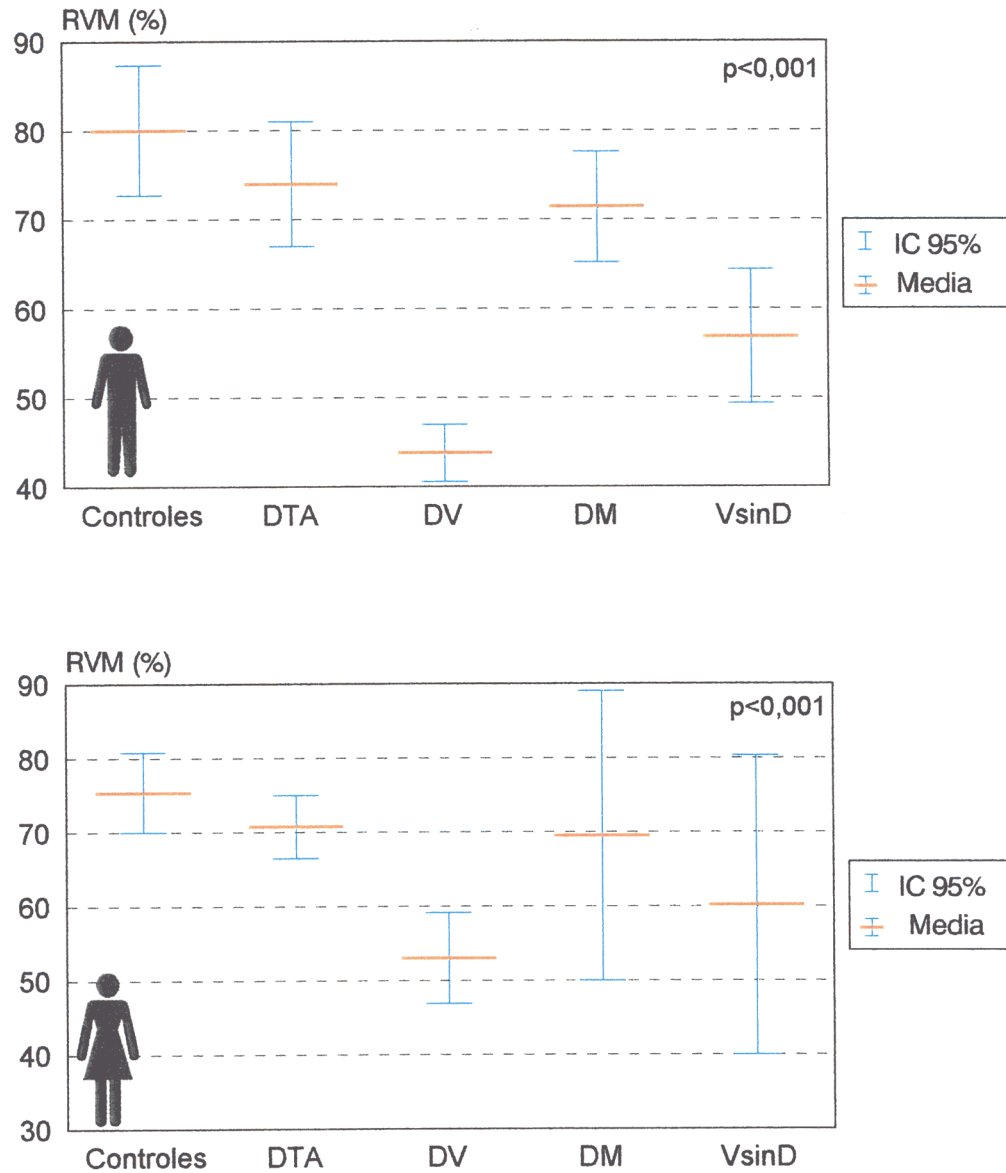
Los RVM y sus IC 95%, tras apnea y tras respiración en circuito cerrado se muestran en la Tabla XIII dividido por diagnósticos, y en la Tabla XIV por sexo y diagnóstico.

(p<0,001), y DTA y DV (p=0,001) (Figura 25).



RVM = Rango de Vasodilatación Máxima en Arteria cerebral Media en Apnea ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

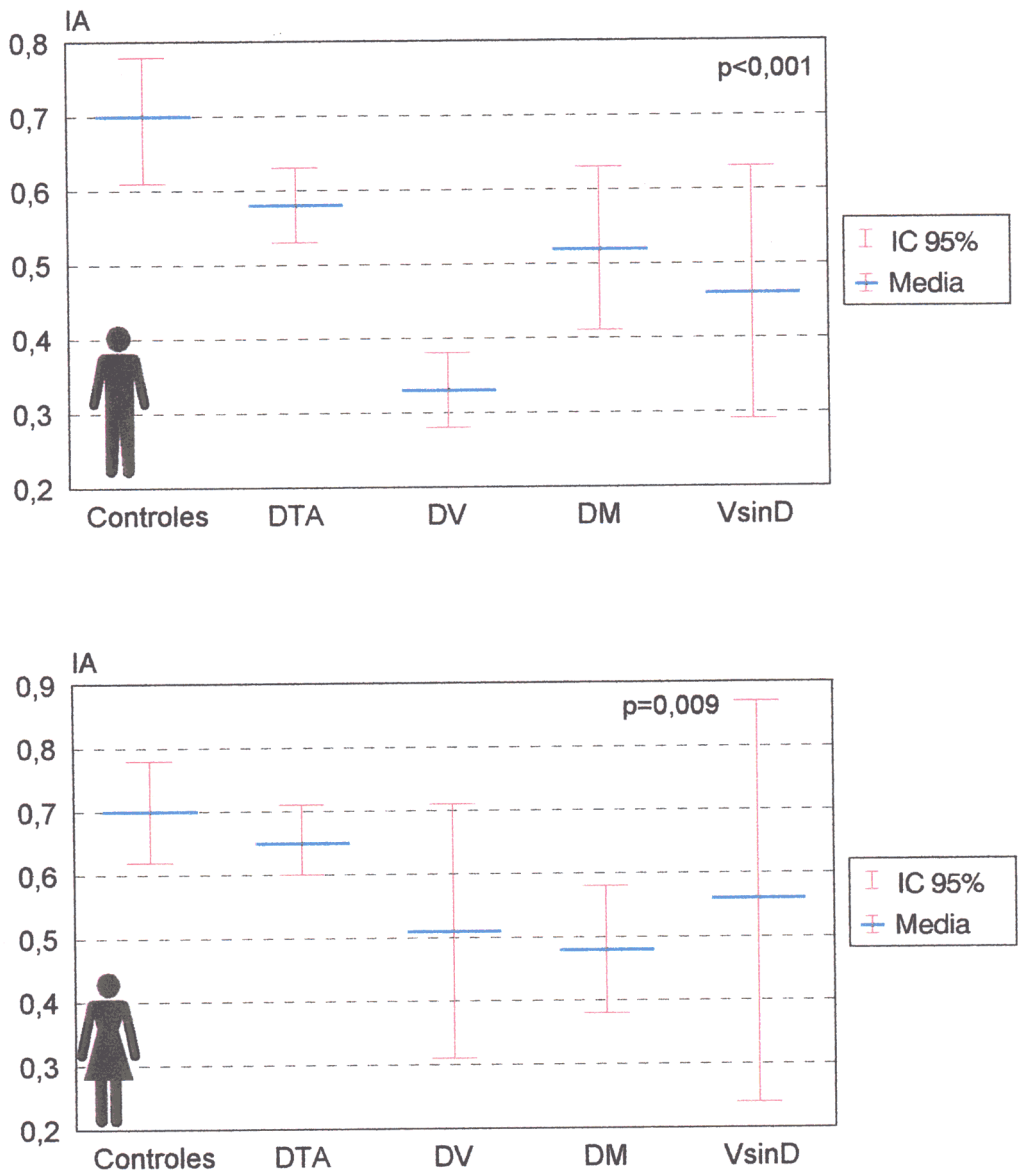
FIGURA 24 : RVM tras apnea, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.



RVM = Rango de Vasodilatación Máxima en Arteria cerebral Media tras respiración en circuito cerrado ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 25 : RVM en Respiración en circuito cerrado, por sexo y diagnóstico.

El Indice de Apnea (IA) y sus IC 95% se muestra en las Tablas XV y XVI.



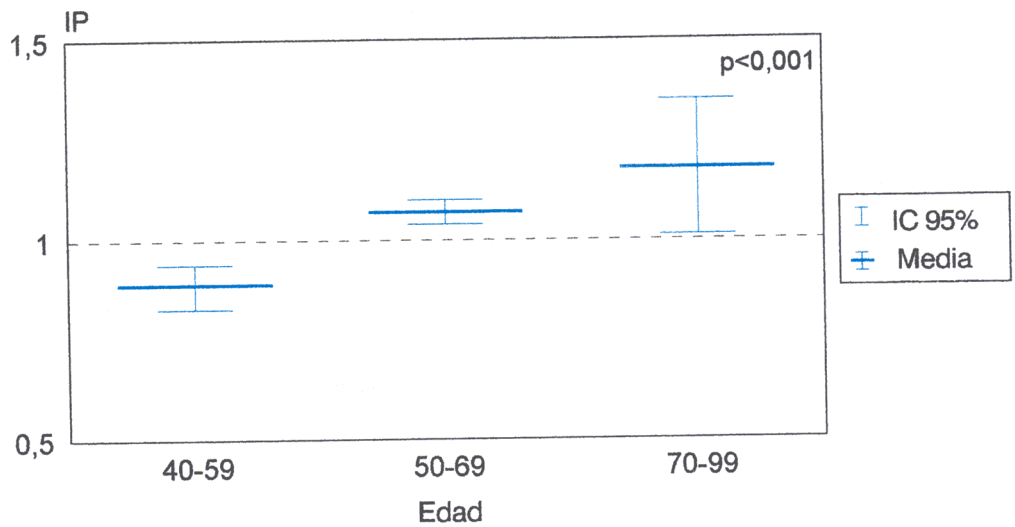
IA = Indice de Apnea en Arteria cerebral media, en porcentaje sobre 1 ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 26 : Indice de Apnea, en ambos sexos, por grupos diagnósticos.

Se dividieron los grupos de estudio en intervalos de edad, siendo el intervalo 1 el comprendido entre edades de 39 y 59 años, el 2 entre 60 y 79 años, y el 3 entre 80 y 99 años. No se encontraron diferencias entre los grupos diagnósticos divididos por intervalos de edad en la Velocidad en reposo (p=0,066), en Hiperventilación (p=0,860), en apnea (p=0,162), en respiración en circuito cerrado (p=0,155), en el RVM en apnea (p=0,087) ni

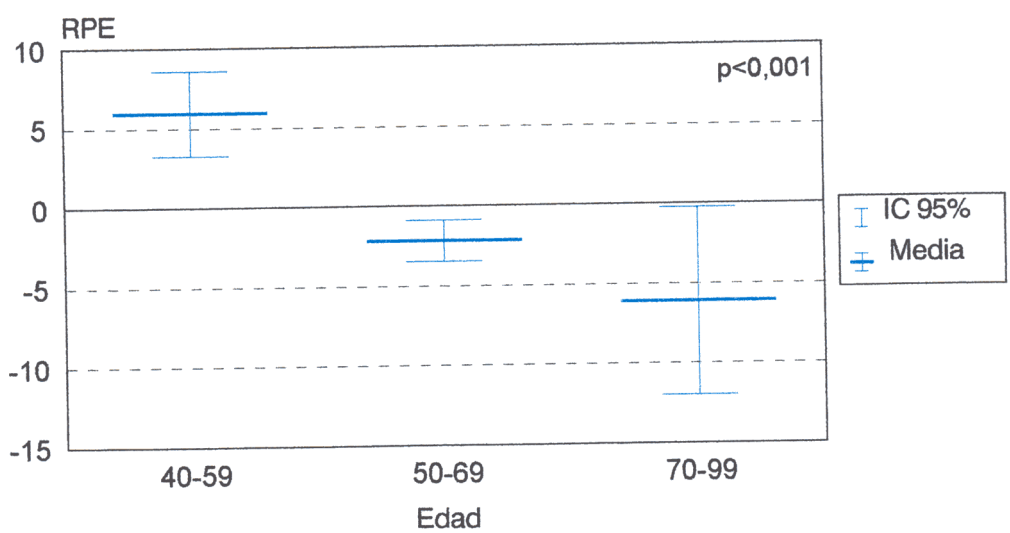
edad 1 y 2 (p<0,001), y 1 y 3 (p<0,001).

Las Figuras 27 a 34 muestran la media e IC 95% del IP y el RPE por intervalos de edad, en cada uno de los test del estudio.



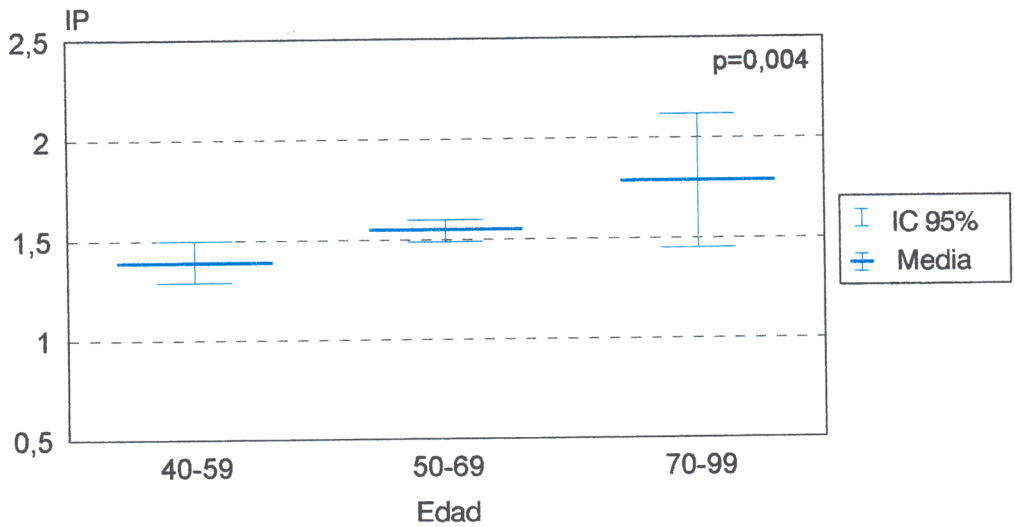
Edad expresada en años ; IP = Indice de Pulsatilidad : Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 27 : Indice de Pulsatilidad en reposo por intervalos de edad.



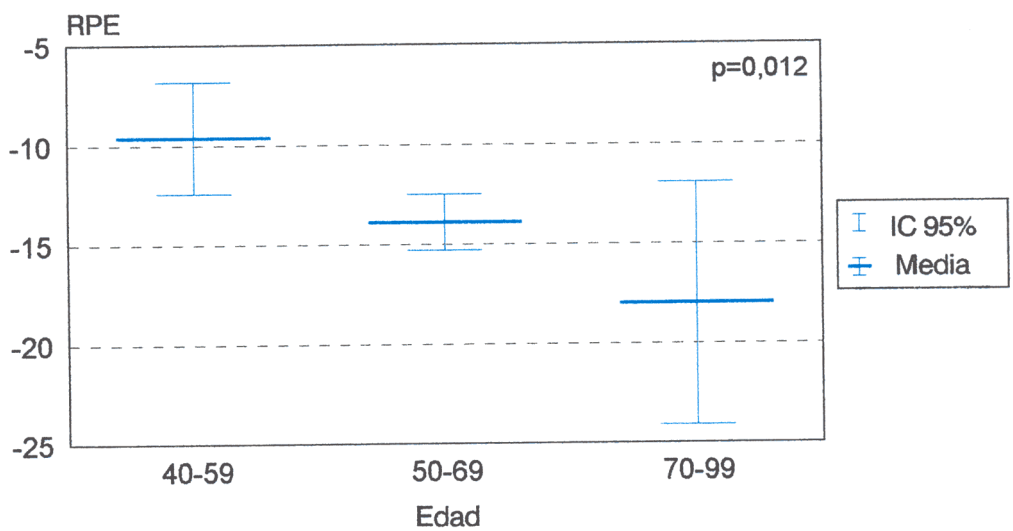
Edad expresada en años ; RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 28 : Rango de Pulsatilidad Efectiva en reposo por intervalos de edad.



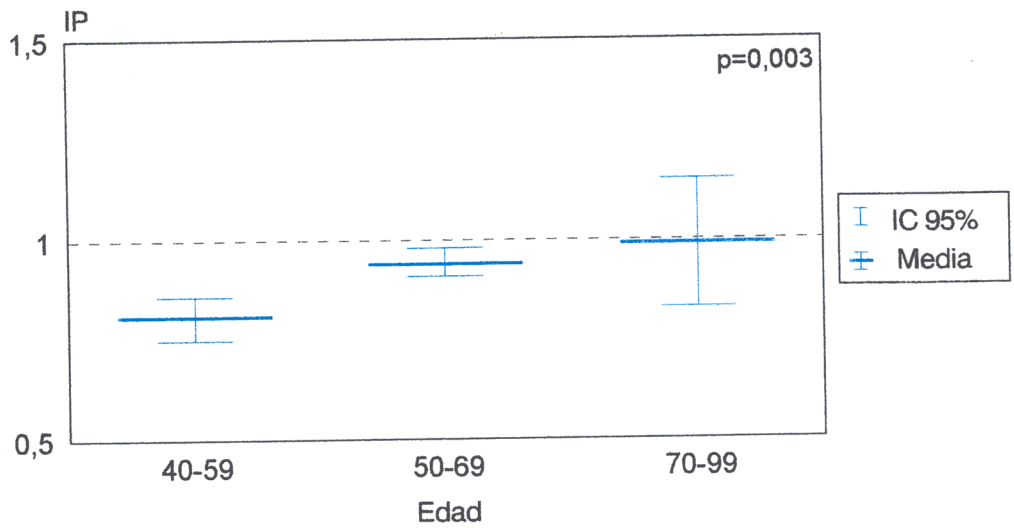
Edad expresada en años ; IP = Indice de Pulsatilidad en Arteria cerebral Media tras Hiperventilación ; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 29 : Indice de Pulsatilidad en hiperventilación por intervalos de edad.



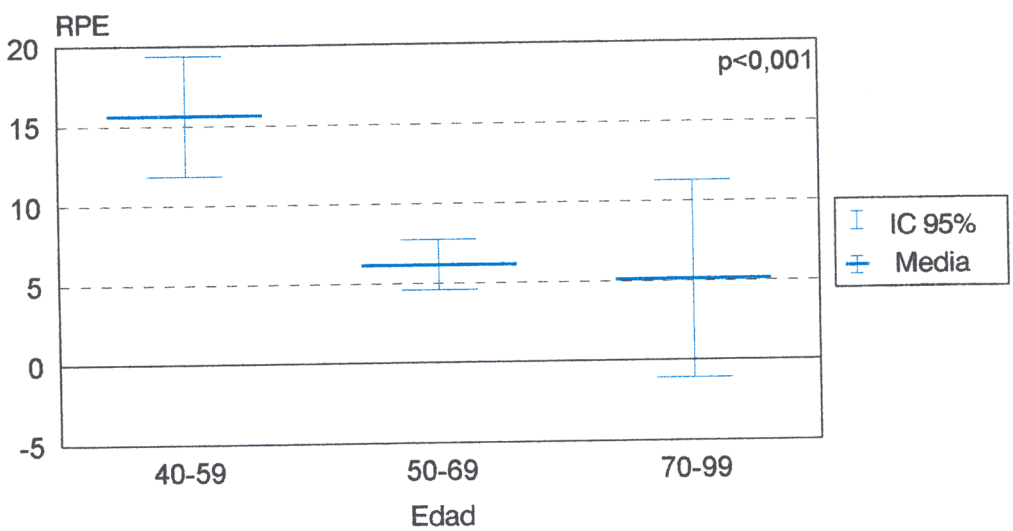
Edad expresada en años ; RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo en Arteria cerebral Media tras Hiperventilación ; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia.

FIGURA 30 : Rango de Pulsatilidad Efectiva en hiperventilación por intervalos de edad.



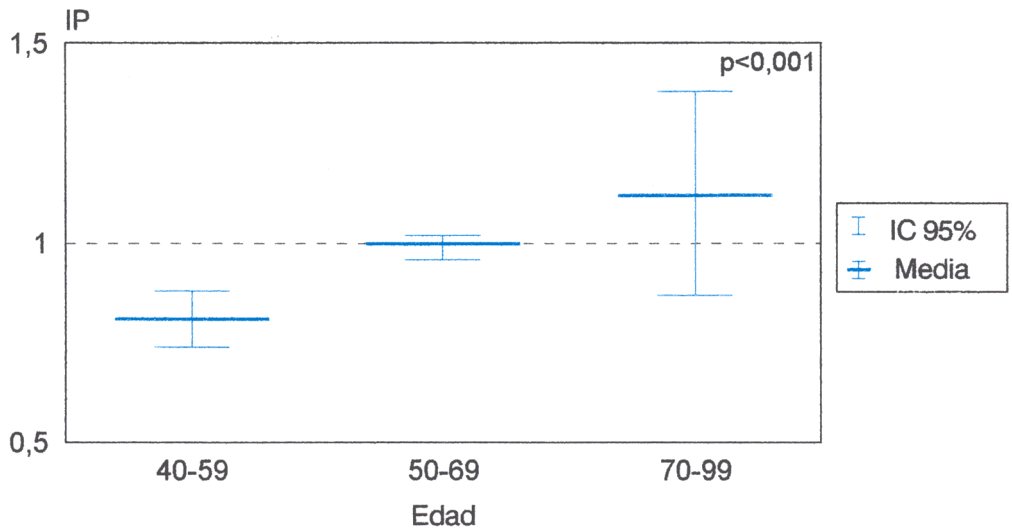
Edad expresada en años ; IP = Indice de Pulsatilidad en Arteria cerebral Media en Apnea; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 31 : Indice de Pulsatilidad en apnea por intervalos de edad.



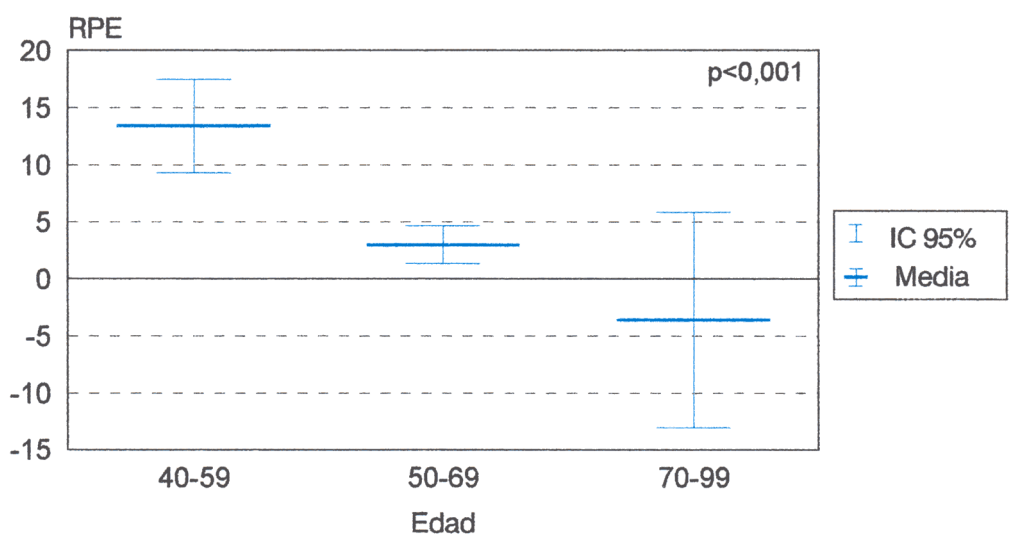
Edad expresada en años ; RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo en Arteria cerebral Media en Apnea ; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 32 : Rango de Pulsatilidad Efectiva en apnea por intervalos de edad.



Edad expresada en años ; IP = Indice de Pulsatilidad en Arteria cerebral Media tras respiración en circuito cerrado ;Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

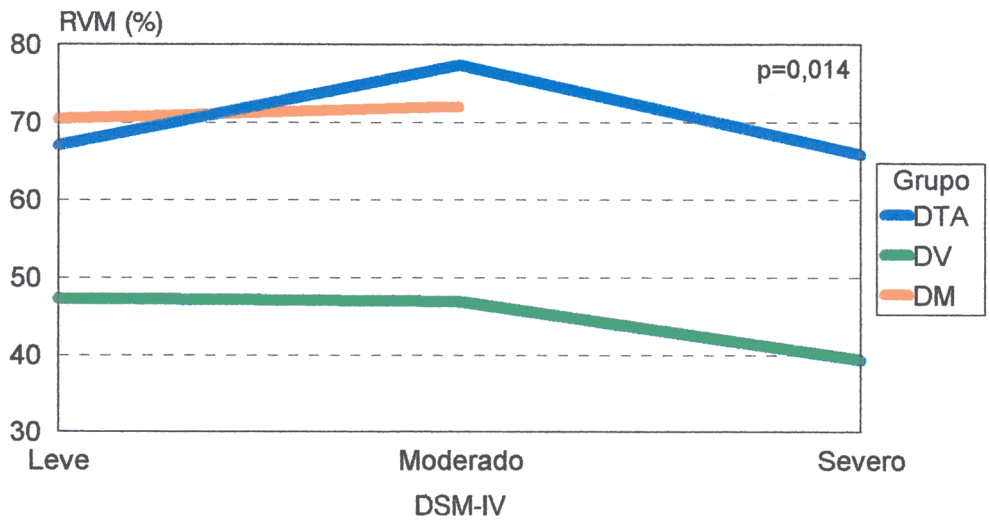
FIGURA 33 : Indice de Pulsatilidad en respiración en circuito cerrado por intervalos de edad.



Edad expresada en años ; RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo en Arteria cerebral Media tras respiración en circuito cerrado ; Datos expresados en Media e (IC 95%) ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; VsinD= Vasculares sin Demencia .

FIGURA 34 : Rango de Pulsatilidad Efectiva en respiración en circuito cerrado por intervalos de edad.

cerrado(p=0,153) ni el IA (p=0,185) (Tabla XIX).



RVM= Rango de Vasodilatación Máxima ; * Media del RVM ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta.

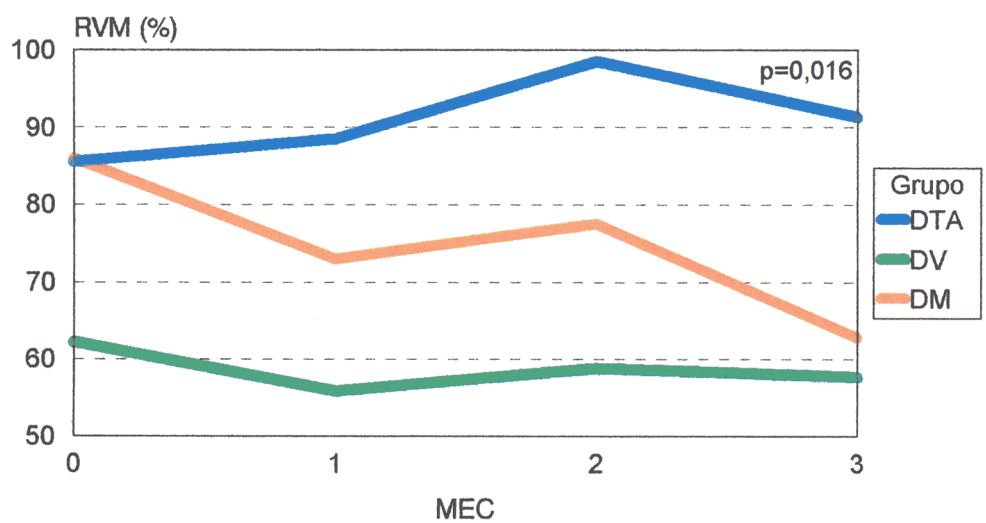
Figura 35 : Media del RVM tras respiración en circuito cerrado por grupos de DSM-IV y grupos de estudio.

Tabla XIX : RVM tras apnea por grupos de MEC y grupos de estudio.

MEC	Grupo Diagnóstico	RVM*	IC 95%
0	DTA	85,50	65-106
	DV	62,15	47-81
	DM	85,90	61-107
1	DTA	88,44	66-115
	DV	55,79	26-76
	DM	72,83	60-87
2	DTA	98,50	69-121
	DV	58,77	33-73
	DM	77,40	40-104
3	DTA	91,31	65-100
	DV	57,63	42-70
	DM	62,75	53-75

MEC= Miniexamen Cognitivo ; RVM= Rango de Vasodilatación Máxima ; * Media del RVM ; IC 95%= Intervalo de confianza al 95% ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; 0= MEC entre 28 y 35 puntos; 1= MEC entre 20 y 27 puntos; 2= MEC entre 10 y 19 puntos ; 3= MEC entre 0 y 9 puntos.

En este caso encontramos, solamente dentro del grupo de DM, una clara disminución del RVM tras apnea al empeorar en la puntuación del MEC, pasando de una media de 85,90 con MEC entre 28 y 35, a 72,83 con MEC entre 20 y 27, a 77,40 con MEC entre 10 y 19, y 62,75 con MEC entre 0 y 9. Menor diferencia, pero también apreciable ocurre en el grupo III (DV), que pasa de una media de 62,15 con MEC de 28 a 35 puntos, a 55,79 con MEC entre 20 y 27, a 58,77 con MEC entre 10 y 19, y a 57,63 con MEC entre 0 y 9 puntos (Figura 36).



MEC= Miniexamen Cognitivo ; RVM= Rango de Vasodilatación Máxima ; *Medias del RVM ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta; 0= MEC entre 28 y 35 puntos; 1= MEC entre 20 y 27 puntos; 2= MEC entre 10 y 19 puntos ; 3= MEC entre 0 y 9 puntos.

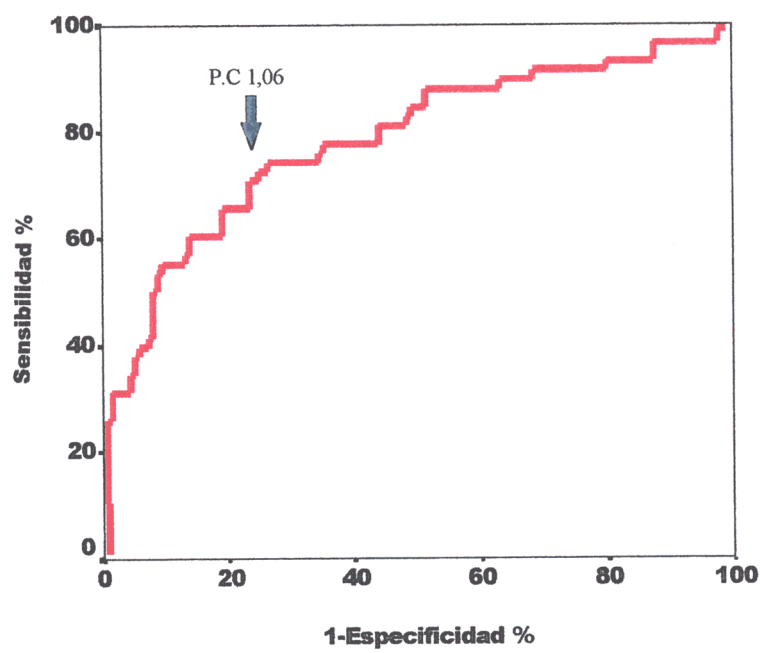
Figura 36 : Media del RVM tras apnea por grupos de MEC y grupos de estudio.

Se dividieron los pacientes de estudio según la existencia en TAC o IRM de leucoaraiosis, y según los grados de la misma definidos previamente en Material y Métodos (Tabla XX). Se encontró relación entre la existencia o no de lucencias periventriculares y varias de las variables del estudio : En la velocidad en apnea (p=0,001), en concreto en la

5.2. ESTUDIO DE SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD

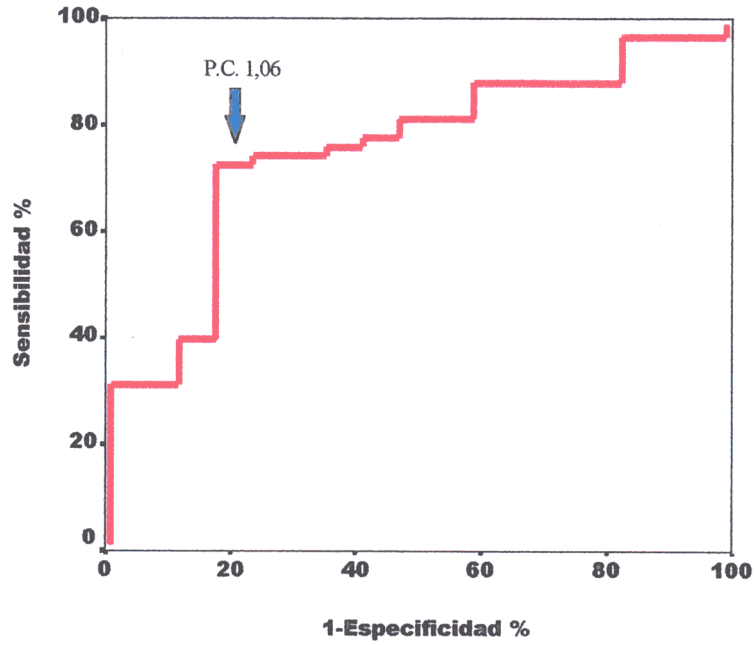
Se realizó un estudio de sensibilidad y especificidad para las variables IP en reposo, RPE en reposo, RVM tras apnea y tras respiración en circuito cerrado, e IA, en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a DV, grupo control y DTA frente a DM, grupo control y DTA frente a VsinD, DV frente a DM, y DV frente a VsinD. Los datos del mismo se muestran en la Tabla XXVI.

Las Figuras 37 a 49 muestran las principales curvas COR del estudio de sensibilidad y especificidad.



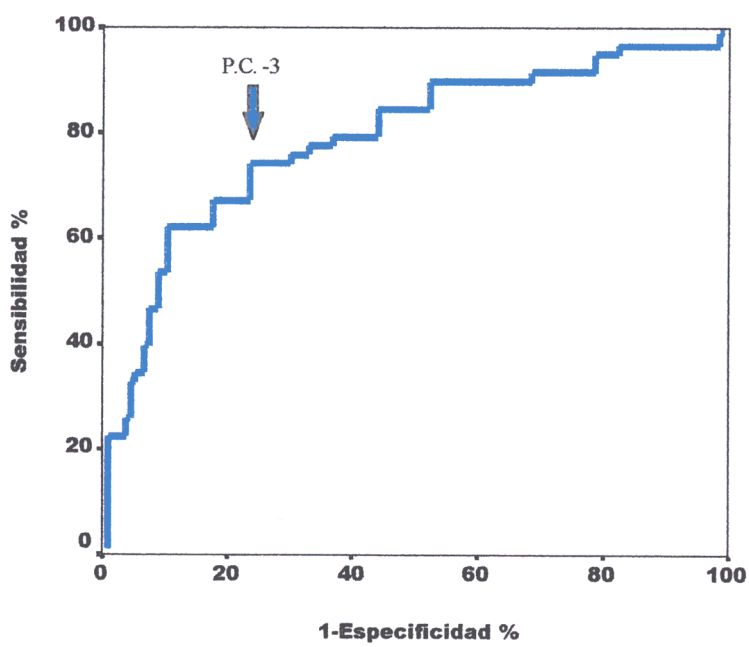
IP = Indice de Pulsatilidad ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular ; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 37 : Curva COR del IP en reposo en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a DV.



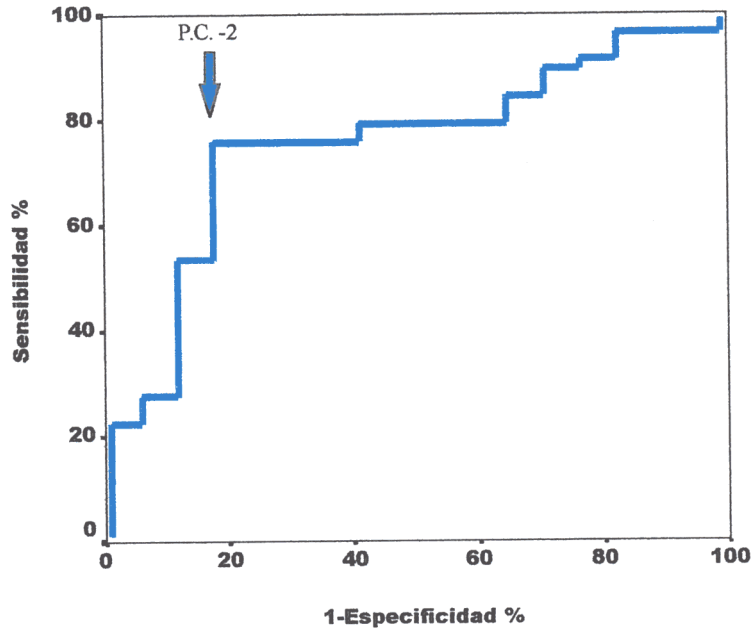
IP = Indice de Pulsatilidad ; DV= Demencia Vascular ; VsinD= Vasculares sin Demencia; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 38 : Curva COR del IP en reposo en la diferenciación de los diagnósticos de DV frente a VsinD.



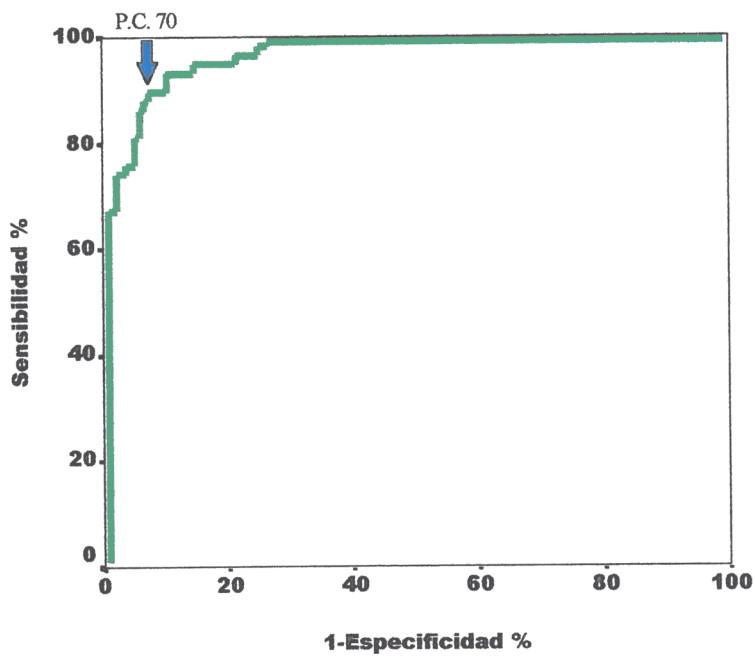
RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 39 : Curva COR del RPE en reposo en la diferenciación de grupo control y DTA frente a DV.



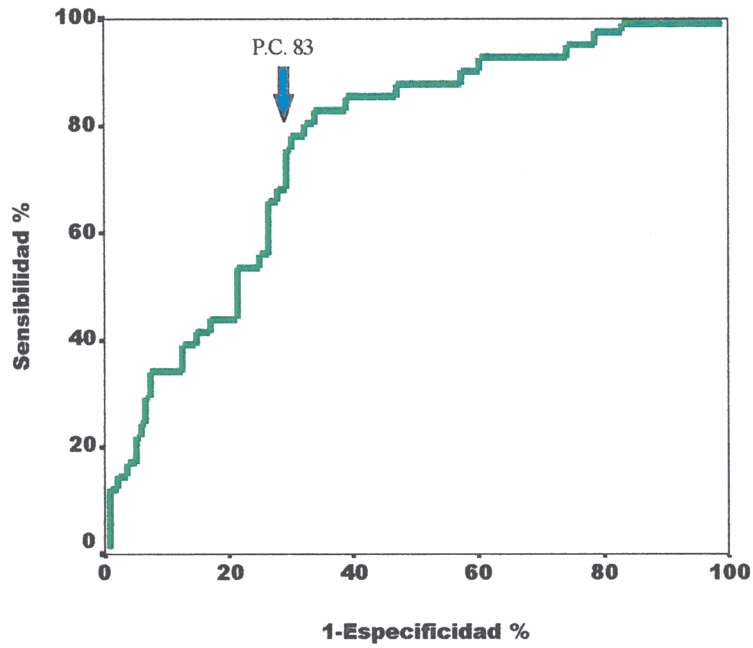
RPE = Rango de Pulsatilidad Efectivo ; DV= Demencia Vascular ; VsinD= Vasculares sin Demencia; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 40 : Curva COR del RPE en reposo en la diferenciación de los diagnósticos de DV frente a VsinD.



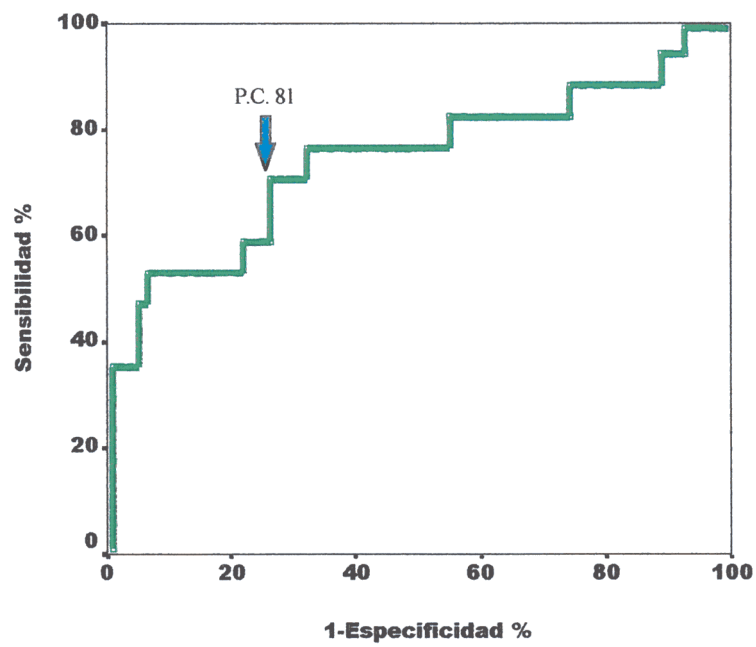
RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 41 : Curva COR del RVM tras apnea en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a DV.



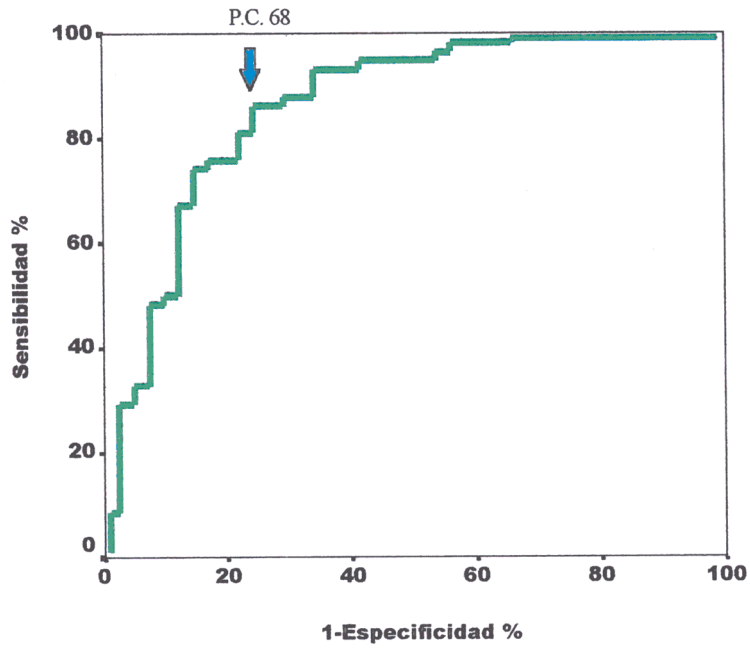
RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DM= Demencia Mixta; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 42 : Curva COR del RVM tras apnea en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a DM.



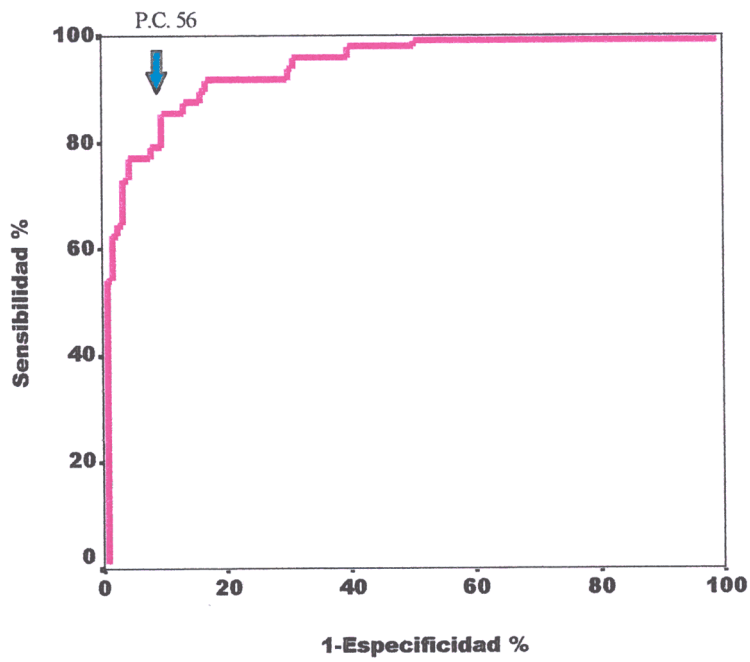
RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; VsinD= Vasculares sin Demencia; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 43 : Curva COR del RVM tras apnea en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a VsinD.



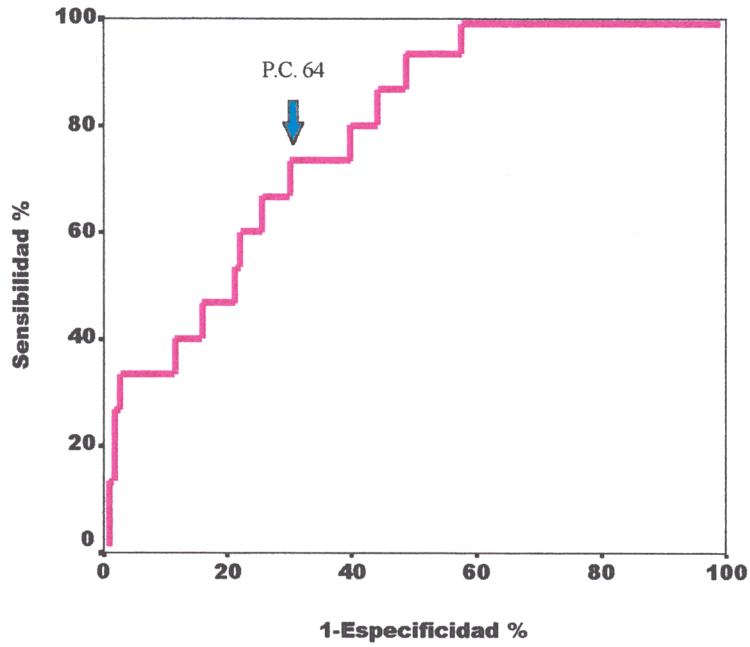
RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta ; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 44 : Curva COR del RVM tras apnea en la diferenciación de DV y DM.



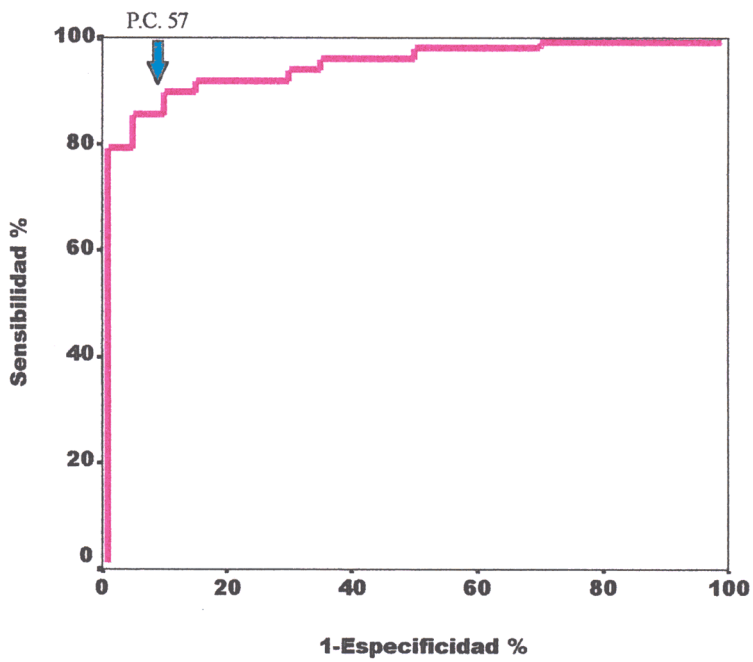
RVM= Rango de vasodilatación máxima ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 45 : Curva COR del RVM tras respiración en circuito cerrado en la diferenciación de controles y DTA frente a DV.



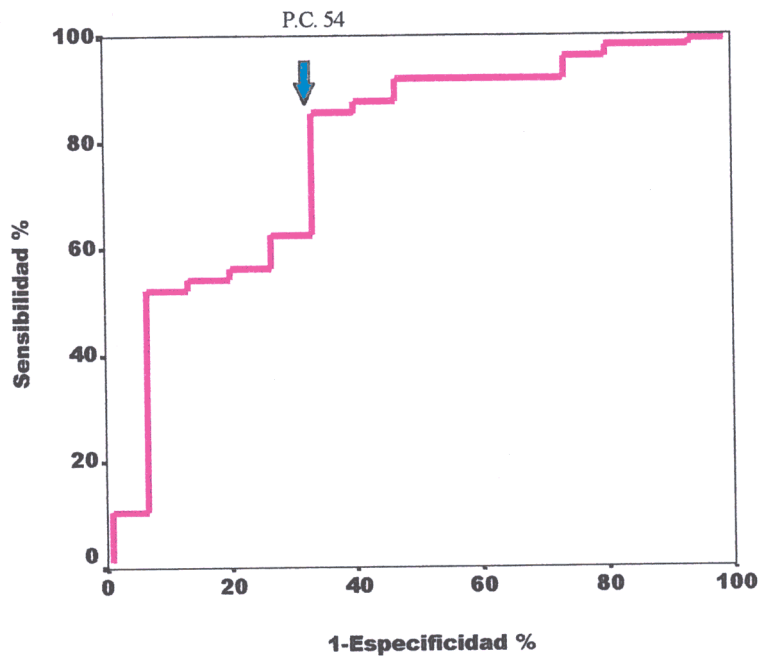
RVM= Rango de vasodilatación máxima ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; VsinD= Vasculares sin Demencia; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 46 : Curva COR del RVM tras respiración en circuito cerrado en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a VsinD.



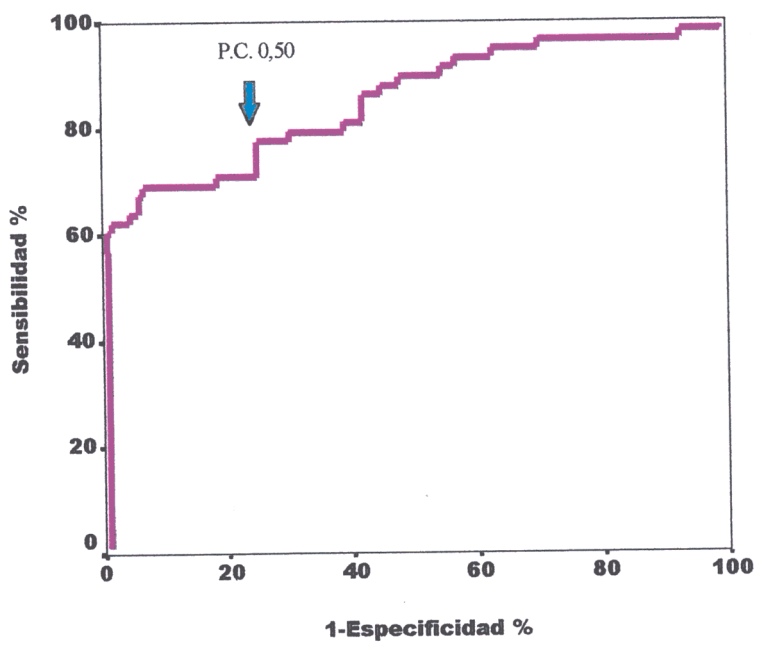
RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DV= Demencia Vascular ; DM= Demencia Mixta; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 47 : Curva COR del RVM tras respiración en circuito cerrado en la diferenciación de DV frente a DM.



RVM = Rango de Vasodilatación Máxima ; DV= Demencia Vascular ; VsinD= Vasculares sin Demencia; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 48 : Curva COR del RVM tras respiración en circuito cerrado en la diferenciación de los diagnósticos de DV frente a VsinD.



IA = Indice de Apnea ; DTA= Demencia Tipo Alzheimer ; DV= Demencia Vascular; P.C.= Punto de corte óptimo.

FIGURA 49 : Curva COR del IA en la diferenciación de los diagnósticos de grupo control y DTA frente a DV.