VARIABLES

- **Dades personals**: sexe (H/D; V.QL.), edat (anys; V.QN.), pes (kg; V.QN.) i altura (m; V.QN.).
- **PA**: Ps (mmHg; V.QN.) i Pds (mmHg; V.QN.).
- **PC**: pot. card. (W); V.QN.)
- **IBT**: relació entre Ps del braç i turmell (s/u; V.QN.).

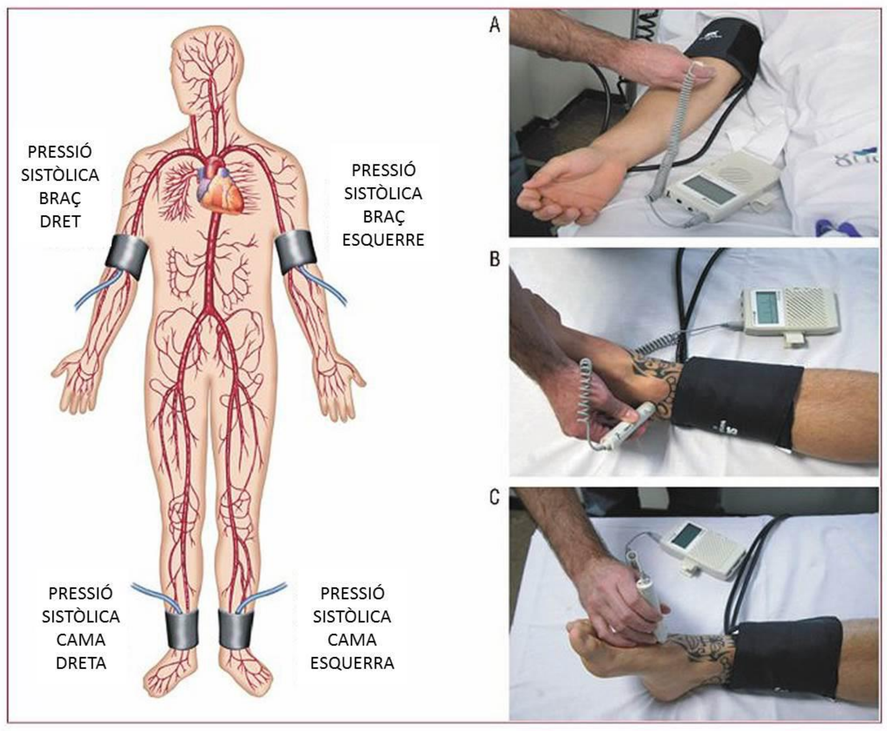
MATERIALS

- **Sensor Pasco PS-2207**: sensor de PA, Ps, Pd, i batecs (**fig. 1**).
- **Balança**: determinació del pes.
- **Cinta mètrica**: mesura de l'alçada.
- **Programari *SPARK Vue***: realització de les proves (**fig. 2**).
- **Dades bibliogràfiques**: anàlisi dels paràmetres.

Fig.1. Sensor de pressió arterial

Fig.2. Programari SPARK Vue de Pasco

METODOLOGIA



DOCUMENT ADAPTAT DE:
www.revespcardiol.org

- **PARÀMETRES INICIALS**: bibliografia.
- **MOSTRA**: 200 persones de 3 poblacions (Parets, Caldes i Granollers).

SALUT CARDÍACA

- **MESURES**: Ps i Pd del braç, amb el sensor PS-2207 (**fig. 3**).
- **ANÀLISI DADES**: programa *SPARK Vue* i taules (**taula 1**).

IBT i MCP

- **MESURES**: Ps del turmell amb cama estirada, segons protocol.
- **IBT**: IBT = Pst / Psb
- **ANÀLISI DE DADES**: full de càlcul (**taula 2**).

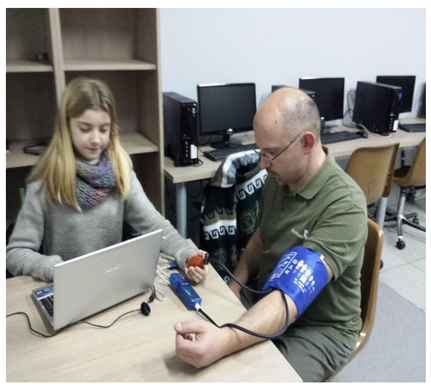
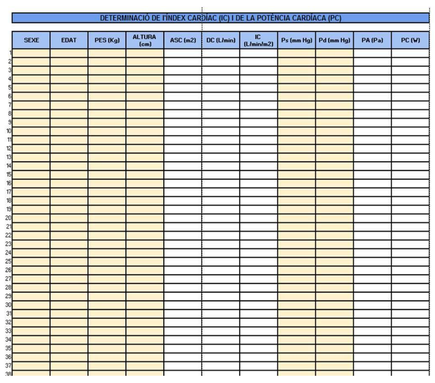


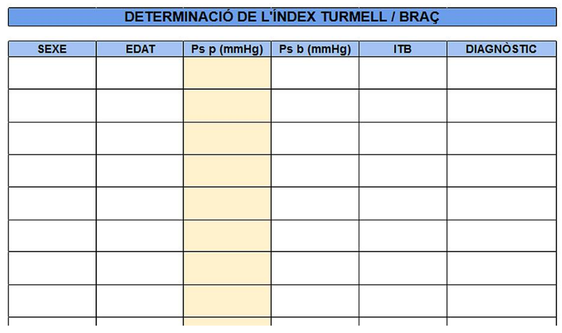
Fig. 3. Mesurant la PA



DETERMINACIÓ DE l'ÍNDEX CARDÍAC (IC) I DE LA POTÈNCIA CARDÍACA (PC)

SEXE	EDAT	PES (Kg)	ALTURA (cm)	ASC (m2)	DC (L/min)	IC (L/min/m2)	Ps (mm Hg)	Pd (mm Hg)	PA (Pa)	PC (W)

Taula 1. Estudi dels PPCC



DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX TURMELL / BRAÇ

SEXE	EDAT	Ps p (mmHg)	Ps b (mmHg)	ITB	DIAGNÒSTIC

Taula 2. Estudi de l'IBT

NOTES

Permet determinar possibles transtorns cardiovasculars (varius...)
Ps p (mmHg): pressió sistòlica de l'artèria pèdia o tibial posterior

Ps b (mmHg): pressió sistòlica de l'artèria braquial

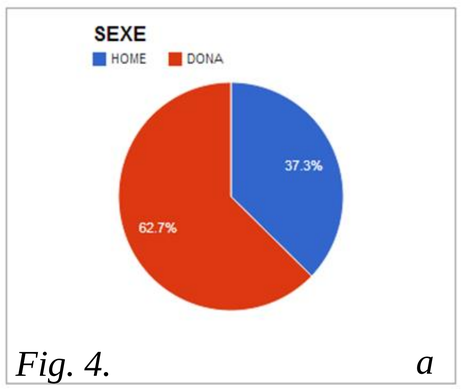
DIAGNÒSTIC

- > 1,3: possible relació amb alts nivells de calci coronari, diabetis i majors índexs de massa corporal
- 1,1 - 1,3: possible presència de calcificacions en les artèries del tormell
- 0,9 - 1,1: normalitat
- 0,6 - 0,9: claudicació lleu (coixera) per possibilitat de malaltia arterial perifèrica
- 0,3 - 0,6: claudicació severa
- < 0,3: dolor en repòs

RESULTATS

SALUT CARDÍACA

LOCALITAT	HOME	DONA	EDAT	PES (Kg)	ALTURA (cm)	ASC (m2)	DC (L/min)	IC (L/min/r	Ps (mm Hg)	Pd (mm Hg)	PA (Pa)	PC (W)
CALDES	10	12	19.05	61.00	167.32	1.60	4.59	2.91	123.14	70.00	2,713.94	0.27
PARETS	6	24	34.79	62.84	165.26	2.47	4.41	2.60	118.79	70.05	5,594.59	0.41
GRANOLLERS	22	28	24.52	60.04	165.14	1.55	4.58	3.01	117.24	78.12	12,136.07	0.93
TOTAL	38	64	26	61.29	165.91	1.87	4.53	2.84	119.72	72.72	6,814.86	0.54



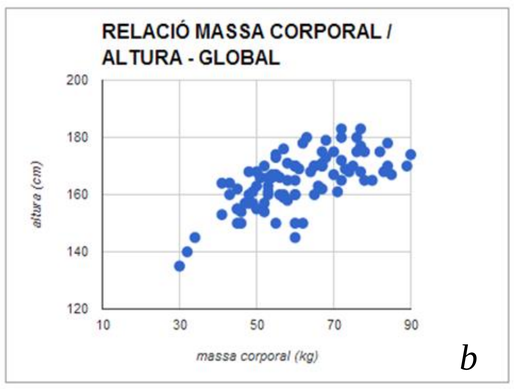


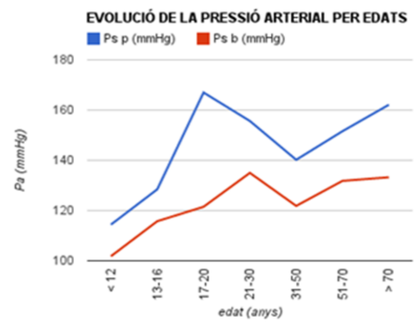
Fig. 4. *a* *b*

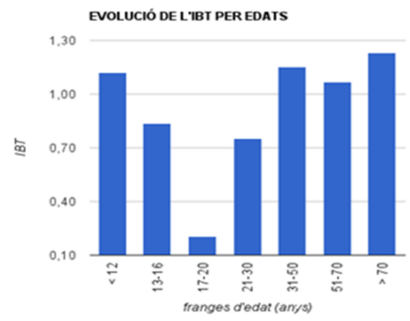
IBT - MCP

EDAT	Ps p (mmHg)	Ps b (mmHg)	ITB
< 12	114	102	1.12
13-16	128	116	0.83
17-20	167	122	0.21
21-30	156	135	0.75
31-50	140	122	1.15
51-70	152	132	1.07
> 70	162	133	1.23

EDAT	Ps p (mmHg)	Ps b (mmHg)	ITB
< 50	132	118	0.86
> 50	156	132	1.14

Fig. 5. Resultats IBT a la població





Del total de persones estudiades, 200 i majoritàriament dones (**fig. 4a**), amb una mitjana d'edat de 29 anys, s'ha observat que els valors de Ps son semblants entre homes i dones, encara que aquestes tenen la Pd lleugerament menor.

Per edats, els dos tipus de pressions tendeixen a augmentar. Pel que respecta a la relació entre la massa corporal (kg) i l'alçada (exp., cm), s'ha pogut observar que existeix una relació ($r^2 = 0,47$) directa (**fig. 4b**).

Granollers ha presentar valors d'IBT normals (0,9 < IBT < 1,1) en un 72 %. A Parets i Caldes, superiors (1,1 < IBT < 1,3) en un 55%.

Mitja global: IBT menor en homes que en dones (0,83 per 0,93). Per a la població control (< 50 anys, 0,86), en edats >50 anys, els valors d'IBT són superiors als normals (1,15) (**fig. 5**).

Finalment, s'ha fet un arbre genealògic familiar en tres generacions de l'evolució de la Ps.

CONCLUSIONS

Pel que respecta als valors dels paràmetres cardíacs, en comparació amb les dades bibliogràfiques consultades, es pot observar que l'IC és lleugerament menor a l'esperat (3,21). Pel que respecta als valors de pressió arterials (Ps, Pd i PA) , aquests han sortit en la banda de normalitat, així com els de la Pc.

En relació amb l'estudi de l'IBT, s'ha pogut constatar que hi ha una gran diversitat en els valors obtinguts d'aquest índex, cosa que pot indicar, segons la nostra opinió, una doble conclusió. Si els considerem adequats, la població pateix una possible presència de calcificacions en les artèries del turmell (per franges d'edat, es confirma aquest aspecte).

En segon lloc, si les dades obtingudes no són les correctes, possibles errors i estat de les persones estudiades podrien haver fet canviar els resultats esperats. En aquest cas, considerem necessària una anàlisi de dades més mèdiques de les persones estudiades.