

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PNEUMOLOGIA  
NÍVEL DE DOUTORADO

T E S E

*AVALIAÇÃO OBJETIVA DO HIPOCRATISMO DIGITAL ATRAVÉS DA  
PROJEÇÃO DA SOMBRA DOS DEDOS - ESTUDO DE 452 INDIVÍDUOS  
NORMAIS E DE 306 PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR*

JOSÉ DA SILVA MOREIRA

- AUTOR -

NELSON DA SILVA PORTO

- ORIENTADOR -

P O R T O   A L E G R E - B R A S I L

1993



Bib.Fac.Med.UFRGS

T-1095

Avaliação Objetiva do Hipocrat

10  
1001

**FACULDADE DE MEDICINA**  
UFRGS HCPA  
BIBLIOTECA

**DEDICATÓRIA**

**Para**

**Anne, Ana Luiza e Fernanda**

## AGRADECIMENTOS

Aos que gentilmente concordaram em emprestar seus dedos para a obtenção das imagens sobre as quais todo o trabalho se assenta.

Aos meus mestres e alunos, que tanto têm me alegrado ao longo do caminho que escolhemos e que juntos seguimos trilhando.

Aos colegas do corpo médico do Pavilhão Pereira Filho, cuja frutífera e prazerosa convivência intelectual é um estímulo permanente para seguir adiante.

A Nelson da Silva Porto, meu orientador e amigo, pelas apropriadas e preciosas sugestões dadas ao longo deste trabalho.

À Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em especial ao Curso de Pós-graduação em Pneumologia, por propiciar que atividades acadêmicas como esta se construam e se completem.

## SUMÁRIO

1 - RESUMO .....	15
2 - SUMMARY .....	17
3 - INTRODUÇÃO .....	19
4 - OBJETIVOS .....	33
5 - MATERIAL E MÉTODOS .....	34
- Pacientes .....	38
- Controles .....	41
6 - RESULTADOS .....	48
- Reprodutibilidade do método .....	48
- Comparação com o método radiográfico .....	49
- Avaliação dos controles normais (452 indivíduos) .....	50
- Estudo dos pacientes (306 casos) .....	68
a) Pacientes clinicamente sem a presença de Hipocratismo Digital - "NÃO" - (126 casos) .	68
b) Pacientes clinicamente com Hipocratismo Digital duvidoso - "DUV" - (64 casos) .....	70
c) Pacientes clinicamente com Hipocratismo Digital presente - "SIM" - (116 casos) .....	72

7 - DISCUSSÃO .....	75
8 - CONCLUSÕES .....	80
9 - BIBLIOGRAFIA .....	81
10 - CASUÍSTICA .....	94
- Controles (452 indivíduos considerados normais)..	95
- Pacientes (306 indivíduos portadores de doença pulmonar .....	103

## SUMÁRIO DE FIGURAS

- FIGURA 1 - Montagem do processo de obtenção da imagem da sombra do perfil do dedo indicador. .... 34
- FIGURA 2 - Imagem em perfil obtida da sombra do dedo. .... 35
- FIGURA 3 - Esquema da colocação das demarcações sobre a imagem da sombra do dedo indicador. .... 36
- FIGURA 4 - Aspecto definitivo dos dados que ficam registrados sobre o papel. .... 36
- FIGURA 5 - Distribuição do hábito tabágico nos 452 componentes do grupo controle. .... 43
- FIGURA 6 - Grupo controle. Hábito tabágico em homens e em mulheres. .... 44
- FIGURA 7 - Distribuição do número de cigarros entre os fumantes (A) homens e (B) mulheres do grupo controle. .... 45

- FIGURA 8 - Distribuições dos valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  no grupo inteiro dos 452 indivíduos normais. .... 51
- FIGURA 9 - Distribuições de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com relação à idade nos 452 indivíduos normais. .... 53
- FIGURA 10 - Correlações de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com a altura nos 233 indivíduos normais do sexo masculino. .... 54
- FIGURA 11 - Correlações de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com o peso nos 233 indivíduos normais do sexo masculino. .... 55
- FIGURA 12 - Correlações de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com a altura nos 219 indivíduos normais do sexo feminino. .... 56
- FIGURA 13 - Correlações de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com o peso nos 219 indivíduos normais do sexo feminino. .... 57
- FIGURA 14 - Distribuição dos valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  nos 126 pacientes clinicamente sem HD ("NÃO"). .... 69

- FIGURA 15 - Valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  nos 64 pacientes com HD clinicamente duvidoso ("DUV"). ..... 71
- FIGURA 16 - Valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  nos 116 pacientes clinicamente com HD ("SIM") ..... 73



## SUMÁRIO DE TABELAS

TABELA 1 - Principais características do grupo de 306 pacientes portadores de doenças pulmonares. ....	39
TABELA 2 - Ajuizamento clínico quanto à presença de hipocratismo digital nos 306 pacientes. ....	39
TABELA 3 - Altura e peso dos pacientes com e sem hipocratismo digital. ....	40
TABELA 4 - Características do grupo controle (452 indivíduos normais). ....	42
TABELA 5 - Grupo controle (452 indivíduos normais). Distribuição de acordo com sexo e altura. ....	42
TABELA 6 - Grupo controle (452 indivíduos normais). Presença do hábito tabágico. ....	43
TABELA 7 - Hábito tabágico e atividade manual. ....	46

TABELA 8 - Dados clínicos dos 452 componentes do grupo controle. ....	47
TABELA 9 - Grupo Controle (452 indivíduos). Achados radiológicos. ....	47
TABELA 10 - Comparação entre os valores dos tres parâmetros obtidos pelos métodos radiográfico e da sombra dos dedos. ....	49
TABELA 11 - Valores de $P_i$ , $H_i$ e $I$ para o grupo controle inteiro (452 indivíduos normais). ....	50
TABELA 12 - Grupo controle. Valores de $P_i$ , $H_i$ e $I$ de acordo com o sexo. ....	52
TABELA 13 - Grupo controle. Valores de $P_i$ , $H_i$ e $I$ em brancos e pretos de ambos os sexos. ....	58
TABELA 14 - Grupo controle. Valores de $P_i$ , $H_i$ e $I$ relacionados à atividade profissional. ....	59
TABELA 15 - Grupo controle. Valores de $P_i$ , $H_i$	

e I em indivíduos não fumantes e  
fumantes, de ambos os sexos. .... 59

TABELA 16 - Grupo controle. Valores de  $P_i$ ,  $H_i$   
e I em não fumantes e fumantes do  
sexo masculino, brancos e pretos. .... 60

TABELA 17 - Grupo controle. Valores de  $P_i$ ,  $H_i$   
e I em não fumantes e fumantes do  
sexo feminino, brancas e pretas. .... 61

TABELA 18 - Análise de regressão de  $P_i$ ,  $H_i$  e  
I com relação à idade, altura,  
peso e fumo nos 452 controles  
normais (fumantes e não fumantes). .... 62

TABELA 19 - Análise de regressão de  $P_i$ ,  $H_i$  e  
I com relação à idade, altura,  
peso e fumo em 151 controles nor-  
mais (fumantes). .... 63

TABELA 20 - Análise de regressão de  $P_i$ ,  $H_i$  e  
I com relação à idade, altura,  
peso e fumo nos 233 indivíduos  
do sexo masculino do grupo contro-  
le (fumantes e não fumantes). .... 64

TABELA 21 - Análise de regressão de  $P_i$ ,  $H_i$  e

I com relação à idade, altura, peso e fumo nos 82 fumantes masculinos do grupo controle. .... 65

TABELA 22 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nas 219 mulheres do grupo controle (fumantes e não fumantes). .... 66

TABELA 23 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nas 69 mulheres fumantes do grupo controle. .... 67

Tabela 24 - Valores de Pi, Hi e I nos 126 pacientes clinicamente sem hipocratismo digital ("NÃO"). .... 68

TABELA 25 - Valores de Pi, Hi e I nos 64 pacientes em que a presença de hipocratismo foi duvidosa para o clínico ("DUV"). .... 70

TABELA 26 - Valores de Pi, Hi e I nos 116 pacientes clinicamente portadores de hipocratismo ("SIM"). .... 74

**AVALIAÇÃO OBJETIVA DO  
HIPOCRATISMO DIGITAL ATRAVÉS DA  
PROJEÇÃO DA SOMBRA DOS DEDOS -  
ESTUDO DE 452 INDIVÍDUOS NORMAIS E  
DE 306 PACIENTES COM DOENÇA  
PULMONAR**

## 1 - RESUMO

No presente trabalho foi usado um método simples de avaliação objetiva do hipocratismo digital. Projeta-se a sombra do perfil do dedo indicador em uma folha de papel que é colocada sobre uma lâmina de vidro plano, com o dedo situado imediatamente sob o vidro, e uma fonte luminosa 70,0 cm mais abaixo.

Na sombra do perfil do dedo determinaram-se o ângulo do perfil ( $P_i$ ), o ângulo hiponiquial ( $H_i$ ) e a relação  $I=EFD/EIF$  (espessura falangeana distal/espessura interfalangeana) em 452 indivíduos adultos considerados normais (controles) e em 306 pacientes portadores de doenças pulmonares diversas. Todos os controles eram assintomáticos e 85 % deles tinham um exame radiográfico de tórax prévio normal; 301 eram não fumantes e 151 fumavam.

O grupo controle inteiro apresentou  $P_i=172,8^\circ\pm 5,3^\circ$ ,  $H_i=181,5^\circ\pm 5,3^\circ$  e  $I=EFD/EIF=0,904\pm 0,029$ . Estes valores foram independentes de sexo, idade e ocupação, e tiveram alguma correlação com cor preta, altura e peso. Os 151 fumantes mostraram  $P_i=173,4^\circ\pm 5,2^\circ$ ,  $H_i=182,9^\circ\pm 5,0^\circ$  e  $I=0,911\pm 0,027$ , e os 301 não fumantes  $P_i=172,6^\circ\pm 5,3^\circ$ ,  $H_i=180,7^\circ\pm 5,3^\circ$  e  $I=0,900\pm 0,029$ . Os valores destas três medidas foram diferentes entre fumantes e não fumantes ( $p<0,005$ ), especialmente ao se considerar o sexo masculino. Em estudo

por análise de regressão, com controle das demais variáveis, seguiu persistindo a provável influência do fumo sobre os valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ .

Entre os pacientes, 126 não tinham evidência clínica de hipocratismo digital; nestes, foram encontrados  $P_i=173,7^\circ \pm 5,3^\circ$ ,  $H_i=184,3^\circ \pm 4,5^\circ$  e  $I=0,917 \pm 0,036$ . Em 64 pacientes, a presença de hipocratismo foi considerada duvidosa para o clínico, nos quais verificaram-se  $P_i=178,8^\circ \pm 4,0^\circ$ ,  $H_i=191,4^\circ \pm 2,1^\circ$  e  $I=0,960 \pm 0,035$ , e em 116 havia clinicamente hipocratismo, e nestes observaram-se  $P_i=183,4^\circ \pm 5,9^\circ$ ,  $H_i=201,0^\circ \pm 6,5^\circ$  e  $I=1,014 \pm 0,062$ . As determinações nesses tres grupos de pacientes foram significativamente diferentes das verificadas no grupo controle ( $p < 0,005$ ).

O método empregado é de fácil execução, objetivo e sensível, propiciando, sem dispêndio, um exame rápido e com imediato registro dos dados. Usando critérios conhecidos, mostrou-se uma boa ferramenta para discriminar dedos com e sem hipocratismo. Os dados obtidos indicaram, ainda, que as extremidades dos dedos de pacientes pneumopatas e de indivíduos fumantes podem ser diferentes daquelas de indivíduos normais não fumantes.

## 2 - SUMMARY

In this study a simple method for objective finger clubbing evaluation was used. The profile index finger shadow is projected on a sheet of paper which is placed over a plane glass plate, with the finger situated immediately under the glass, and a light source 70.0 cm down.

On the finger shadow the profile angle ( $P_i$ ), hyponiquial angle ( $H_i$ ) and the ratio  $I=DPD/IPD$  (distal phalangeal depth/interphalangeal depth) were determined in 452 normal adults (controls) and in 306 patients with several pulmonary diseases. All the controls were asymptomatic and 85 per cent of them had a previous normal thoracic x-ray film; 301 were nonsmokers and 151 were smokers.

The whole control group presented  $P_i=172.8^\circ \pm 5.3^\circ$ ,  $H_i=181.5^\circ \pm 5.3^\circ$  and  $I=0.904 \pm 0.029$ . These values were sex, age and occupation independent, and showed some correlation with colour, height and weight. Among the 151 smokers it was found that  $P_i=173.4^\circ \pm 5.2^\circ$ ,  $H_i=182.9^\circ \pm 5.0^\circ$  and  $I=0.911 \pm 0.027$ , and that 301 nonsmokers had  $P_i=172.6^\circ \pm 5.3^\circ$ ,  $H_i=180.7^\circ \pm 5.3^\circ$  and  $I=0.900 \pm 0.029$ . The smokers and nonsmokers values of these three parameters were different ( $p < 0.005$ ), and this was mainly observed among the males. The smoking habit



influence on  $P_i$ ,  $H_i$  and  $I$  persisted in a controlled variable regression analysis study.

Of the patients, 126 had not clinical evidence of clubbing; in these was found  $P_i=173.7^\circ \pm 5.3^\circ$ ,  $H_i=184.3^\circ \pm 4.5^\circ$  and  $I=0.917 \pm 0.036$ . In 64 the presence of clubbing was doubtful, and in these the measurements were  $P_i=178.8^\circ \pm 5.3^\circ$ ,  $H_i=191.8^\circ \pm 2.1^\circ$  and  $I=0.960 \pm 0.035$  respectively. Clubbing was clinically present in 116 patients, in which the values were  $P_i=183.4^\circ \pm 5.9^\circ$ ,  $H_i=201.4^\circ \pm 6.5^\circ$  and  $I=1.014 \pm 0.062$ . Every patient group was found different ( $p < 0.005$ ) from the controls by all the criteria ( $P_i$ ,  $H_i$  and  $I$ ).

The method was of easy execution, sensitive, cheap and practical for rapid examination and data record. By using known criteria it was a good tool for the discrimination of fingers with and without clubbing. The obtained data also indicate that fingers extremities of patients with lung diseases and of smokers may be different of those from normal individuals.

### 3 - INTRODUÇÃO

O Hipocratismo Digital, isolado, ou fazendo parte da osteoartropatia hipertrófica (OAPH), não obstante sua desconhecida natureza, é um valioso sinal clínico indicador de doença intratorácica pulmonar ou cardíaca, de modo geral grave<sup>(3,4,52,54,67,76)</sup>, frequentemente uma neoplasia maligna, particularmente carcinoma brônquico<sup>(4,12,21,55)</sup>. Ele pode, todavia, ocasionalmente correlacionar-se com anormalidade extratorácica, como hepatopatia crônica<sup>(68,66,77)</sup>, colite ulcerativa<sup>(34,68)</sup>, enterite regional<sup>(20)</sup>, doença da tireóide<sup>(27,67)</sup>, e até mesmo ser hereditário, com características mendelianas dominantes, com variável grau de expressão, ocorrendo na ausência de doença detectável<sup>(16,41,77)</sup>.

Já de há bastante tempo tem surgido várias teorias - e muitas publicações - no sentido de explicar a patogenia do hipocratismo: nutricional<sup>(37)</sup>, hipóxica<sup>(8,48)</sup>, neurogênica<sup>(23)</sup>, tóxica<sup>(7,43)</sup>, metabólica<sup>(28)</sup>. A hipótese implicando a passagem de substância(s) pelo leito vascular da lesão pulmonar (deixando de fazê-lo através do pulmão normal) na gênese do hipocratismo foi sugerida por Beclère, em 1901: "...plasma viciado pela retenção prolongada de materiais destinados à excreção pulmonar"<sup>(7)</sup>.

Alterações a nível de circulação pulmonar, indicativos de aumento de fluxo sanguíneo<sup>(14,48)</sup> ou da presença de

curto-circuito artério-venoso<sup>(25,23)</sup> tem sido documentadas nos pacientes com hipocratismo ou com osteoartropatia. Com os progressos alcançados pela bioquímica, e à medida em que substâncias vão sendo indentificadas e suas funções esclarecidas, tais produtos têm sido testados - embora ainda sem sucesso - como possíveis fatores envolvidos na gênese do hipocratismo ou da OAPH. Entre elas encontram-se hormônio do crescimento<sup>(25,44,75)</sup>, prostaglandinas<sup>(47)</sup> e ferritina<sup>(30)</sup>. A implicação de um mecanismo neurogênico tem sido defendida, em face da ocorrência de regressão das manifestações após realização tão-somente de vagotomia<sup>(23,48)</sup> e de haver casos de hipocratismo unilateral<sup>(7)</sup>.

Até o momento, contudo, nenhuma das teorias elaboradas logrou obter êxito definitivo, elucidativo do surgimento do hipocratismo ou da OAPH. A dificuldade de se obter um modelo experimental adequado certamente tem obstaculizado o progresso para a melhor compreensão dos mecanismos envolvidos<sup>(33,48)</sup>.

A primeira referência de que se tem notícia sobre o "encurvamento das unhas dos dedos" data do séc. V A.C., quando Hipócrates o relaciona com um caso de empiema<sup>(32)</sup>. Até o início do séc. XIX admitia-se que este encurvamento das unhas era devido exclusivamente à tuberculose, o que foi contestado em 1832 por Pigeaux, o qual afirmou ser a "garra hipocrática", na qual havia "elevação da raiz da unha e

deposição de tecido celular nas extremidades dos dedos", decorrente de um "vício na hematose"<sup>(26)</sup>.

Embora tenha Pigeaux se referido ao sinal clínico relacionando-o a Hipócrates, a designação "*Hipocratismo Digital*" foi, todavia, de fato, introduzida de modo mais veemente na literatura médica por Trousseau, o qual a aplicou quinze vezes ao longo de seu clássico trabalho de 1834<sup>(22)</sup>. Ele também sugeriu que o melhor modo de avaliar o achado seria examinarem-se os dedos indicadores em perfil, observando-se o ângulo formado entre a unha e o dorso; ou seja, Trousseau criou o conceito do "*ângulo do perfil*".

Bamberger, em conferência realizada em 1889 na Sociedade Médica de Viena relatou a presença de hipocratismo acompanhando "*uma alteração óssea*" que se desenvolvera em dois pacientes portadores de bronquiectasias<sup>(1)</sup>. Este autor, em 1891, descreveu um número maior de casos com os mesmos achados ósseos em pacientes com doenças pulmonar e cardíaca<sup>(2)</sup>. Em 1890, Pierre Marie denominou essa alteração óssea que acompanhava doença pulmonar de "*osteopatia hipertrofiante pnêumica*", e da qual faziam parte "*gigantescos dedos hipocráticos com aspecto de baqueta de tambor*"<sup>(43)</sup>. Distinguiu tal alteração da acromegalia, doença que ele próprio havia descrito quatro anos antes<sup>(42)</sup>, e que logo após fora discutida também por Erb<sup>(19)</sup> e por Fraentzel<sup>(24)</sup>.

Mais tarde, já no início do séc. XX, os dermatologistas começaram a registrar a presença de uma alteração cutânea

(espessamento maciço da pele) que se encontrava associada a modificações ósseas e a hipocratismo digital, lembrando a osteoartropatia hipertrofiante pnêumica, mas sem indício de doença pulmonar concomitante. Friedreich, em 1868, já havia descrito alguns casos dessa "osteoartropatia hipertrófica idiopática"<sup>(24)</sup>, à qual, valorizando especialmente os achados cutâneos, Unna, em 1907, denominou de "cutis verticis girata"<sup>(24)</sup>, e Touraine, Solente e Golé, em 1935, de "paquidermoperiostose"<sup>(21)</sup>. Brugsch, em 1941, defendeu a natureza hereditária de tal entidade<sup>(11)</sup>, com o que posteriormente concordaram vários outros autores<sup>(47, 55)</sup>. Abordagens mais atuais dessa condição clínica, com discussão dos achados cutâneos, ósseos, significado genético e sugestões de patogenia são encontradas nos trabalhos de Vogl e Goldfischer<sup>(55)</sup> e de Rimoin<sup>(44)</sup>. Com relação à natureza familiar do hipocratismo digital isolado, após a descrição inicial de Eiselsberg, em 1911<sup>(18)</sup>, outras se seguiram, como a de Horsfall, em 1936, onde o autor chama a atenção para a exuberância da manifestação nos seis casos que apresenta<sup>(35)</sup> e a de Curth e col., em 1961, que o relatam no seguimento de uma família negra<sup>(14)</sup>.

Uma revisão ampla, detalhada, do que até então havia na literatura sobre hipocratismo digital e osteoartropatia foi efetuada por Mendlowitz, em 1942<sup>(47)</sup>. Ele analisou as várias designações que já haviam sido dadas para o sinal clínico da extremidade dos dedos, e observou que, de um modo geral, os autores de língua latina preferiam o termo

"hipocratismo"<sup>(12)</sup>, os de língua inglesa, "dedos em clava" ("clubbed fingers")<sup>(30)</sup>, e os germânicos, "dedos em baqueta de tambor" ("Trömmelschlagelfinger")<sup>(17)</sup>. Registrou também outras denominações, como "dedos em pêndulo de relógio", "unhas em bico de papagaio", "dedos em cabeça de serpente", "unhas em vidro de relógio", e "acropaquia". Em artigo mais atual, Fisher e col. abordam os diversos aspectos do hipocratismo, dando ênfase à sua ocorrência familiar<sup>(22)</sup>.

Do ponto de vista anátomo-patológico, após o trabalho inicial de Pigeaux<sup>(34)</sup>, vários pesquisadores confirmaram a constante presença das modificações nos dedos hipocráticos. Locke, em 1915, relatou minuciosamente cinco casos de pacientes com doença pleuropulmonar e com osteoartropatia que foram à necrópsia. Observou que o aumento de volume das extremidades dos dedos com baqueteamento se devia "principalmente ao espessamento das partes moles"<sup>(35)</sup>. Crump, em 1929, estudou os achados histológicos do baqueteamento incluído dentro do espectro da osteoartropatia, interessando-se em descrever especialmente as alterações periósticas, mais evidentes em ossos longos que nas falanges<sup>(13)</sup>. Lovell, em 1950, observando dedos vivos e de material de necrópsia, verificou serem as modificações mais precoces do hipocratismo aquelas que surgiam espessando as partes moles do leito ungueal, e as atribuiu a um incremento local do fluxo sanguíneo secundário à abertura de anastomoses artério-venosas<sup>(37)</sup>. Essas alterações proeminentes das partes moles dos dedos com

baqueteamento foram logo a seguir também vistas por Gall e col., em 1951, ao analisarem radiogramas e material histológico de dedos de sete pacientes com osteoartropatia hipertrófica<sup>(27)</sup>. Bigler, em 1958, utilizando dedos polegares de cadáveres cujas unhas haviam sido previamente retiradas, voltou a mostrar os achados mais frequentes e chamativos ao nível do leito ungueal<sup>(28)</sup>. Ele comparou 10 dedos com hipocratismo com 29 sem evidência deste sinal clínico, verificando que a espessura das partes moles sub-ungueais foi maior que 2,0 mm somente nos dedos com baqueteamento.

O aumento da vascularização nas extremidades dos dedos hipocráticos registrado por Lovell já havia sido sugerido por Mendlowitz em 1942<sup>(47)</sup>, e reafirmado por Wilson, em 1952<sup>(48)</sup> e pelo próprio Mendlowitz em 1954<sup>(49)</sup>. Temple e Jaspin, em 1948<sup>(50)</sup>, e Ginsburg, em 1958<sup>(28)</sup>, em estudos radiográficos contrastados, notaram que o aumento da vascularização estava também presente junto às zonas de periostite nos pacientes com osteoartropatia hipertrófica. Da mesma forma, Turner-Warwick, em 1963, mostrou o exagêro da vasculatura digital terminal em pacientes portadores de hipocratismo isolado<sup>(53)</sup>. Ponchon e col., em 1969, correlacionaram dados radiográficos, angiográficos e histológicos observados em dedos de 8 pacientes com hipocratismo<sup>(54)</sup>. O achado mais chamativo que eles encontraram foi o de uma hipervascularização com abertura de inúmeras anastomoses nas extremidades desses dedos.

As numerosas publicações que existem sobre hipocratismo digital e osteoartropatia referem-se, na maioria da vezes, à associação destas manifestações clínicas com determinadas doenças, e a tentativas de explicação para o seu mecanismo<sup>(34,70)</sup>. O diagnóstico propriamente dito - em especial do hipocratismo - não tem, entretanto, merecido igual preocupação, mesmo em livros de texto. Pyke, em 1954, chamou a atenção para este descuido<sup>(41)</sup>. Ele testou 16 observadores médicos, alguns dos quais com larga experiência, apresentando-lhes fotografias de dedos, obtidas de frente e de perfil, e os próprios pacientes que tiveram os dedos fotografados. A unanimidade de opinião quanto à presença do sinal foi baixa, e comuns as discrepâncias quanto à definição de "hipocratismo", a qual foi expressada de 14 maneiras diferentes, o que não estava em desacordo com autores que vinham usando frases como: "aumento da falange terminal", "aumento da flutuação do leito ungueal", "espessamento dos tecidos fibro-elásticos da base da unha", "perda do ângulo entre a unha e os tecidos da base", "alteração da curvatura da unha", "perda dos sulcos longitudinais da unha", "aumento dos sulcos longitudinais da unha", "alargamento e espessamento da polpa digital", "cianose do dedo", etc. O diagnóstico da presença de hipocratismo não oferece dificuldades naqueles casos óbvios com alterações grosseiras nos dedos, mas ele pode ser problemático quando o sinal clínico for incipiente, pouco pronunciado; todavia, em ambas as situações, o valor



semiológico é o mesmo. Os relatos que tratam dos métodos de verificação da existência de baqueteamento, além de poucos, utilizam critérios diversos de observação, havendo discordâncias em relação ao que seja de maior importância analisar.

Trousseau, na primeira metade do séc. XIX<sup>(62)</sup> chamou a atenção para a importância de "*olhar os dedos indicadores em perfil, observando-se o ângulo obtuso formado pelos planos da unha e do dorso do dedo, e o encurvamento da unha que havia sido notado por Hipócrates*". Lovibond, em 1938, usou o termo "*sinal do perfil*" para designar o mesmo ângulo referido por Trousseau, mas observado no dedo polegar fletido, onde seria de mais fácil ajuizamento clínico<sup>(40)</sup>; neste caso, o ângulo teria normalmente "*valor de 160°, e que, ao atingir 180°, indicaria a presença de hipocratismo já grosseiro*".

O grau de curvatura da unha na apreciação do hipocratismo foi explorado em 1952 por Neufeld e Wallbank<sup>(63)</sup>, os quais usaram um esferômetro uniplanar para as mensurações, e verificaram que 90% de 407 pacientes portadores de tuberculose pulmonar tinham a unha com curvatura aumentada em relação a 400 indivíduos sadios. Staven em 1959<sup>(74)</sup>, utilizou um disco octogonal contendo em suas margens reentrâncias com raios de curvatura conhecidos que eram feitas coincidir longitudinalmente com a unha em exame, e assim estudou 8 pessoas. O grau de curvatura da unha avaliado pelo método foi maior em um dos indivíduos em que

havia impressão clínica de hipocratismo, e em dois outros nos quais suspeitou-se da presença do sinal.

Uma tentativa de correlacionar o volume da extremidade dos dedos com a presença de hipocratismo foi levada a cabo por Cudkowicz e Wraith em 1957<sup>(18)</sup>. Através do deslocamento da água em frasco calibrado, eles determinaram o volume dos 2,0 cm distais de dedos polegares de 27 pacientes adultos clinicamente portadores de hipocratismo, e de 50 controles normais. No grupo de pacientes com hipocratismo, os valores encontrados variaram de 4,75 a 9,0 ml, e nos controles, de 3,5 a 5,75 ml. O método logrou discriminar 50% dos casos de baqueteamento.

Relações entre espessuras da extremidade do dedo foram inicialmente estudadas em 1961 por Rice e Rowland<sup>(19)</sup>. Em dedos médios de indivíduos vivos, eles mediram as seguintes espessuras: a) ântero-posterior ao nível da base da unha (DPD - "Distal Phalangeal Depth"); b) ântero-posterior em nível interfalangeano distal (IPD - "Interphalangeal Depth"); c) largura na altura da base da unha (DPW - "Distal Phalangeal Width"); e d) Largura em nível interfalangeano distal (IPW - "Interphalangeal Width"). Determinaram também o grau de curvatura da unha usando a distância máxima do arco de corda. Testando em normais e em doentes, os autores acabaram preferindo o método mais simples de determinar o grau de curvatura da unha. Em 1971, foi, no mesmo serviço, retomado por Waring e col.<sup>(20)</sup> o estudo das espessuras, mas agora utilizando moldes plásticos dos dedos que haviam

sido idealizados por Mellins e Fishman em 1966<sup>(46)</sup>. Em moldes de dedos indicadores, mediram as espessuras por meio de um micrômetro métrico com escala de Vernier e compararam os resultados com o "ângulo do perfil" traçado sobre a projeção dos moldes e com os "graus de curvatura" longitudinal e transversal do que corresponderia à unha nos moldes. Inicialmente foram testadas 267 indivíduos normais (crianças e adultos) e 146 crianças doentes (com fibrose cística, asma brônquica, outras pneumopatias, e cardiopatias). Ficou claro que a medida que melhor diferenciou crianças normais daquelas com hipocratismo foi a relação DPD/IPD. O valor desta relação nas crianças normais foi de  $0,895 \pm 0,041$ ; independeu de sexo, idade, altura e peso; e foi superior à unidade em 62 (91%) de 68 moldes de dedos de crianças portadoras de fibrose cística. O ângulo do perfil, quando verificado nos indivíduos normais, na maioria das vezes mostrou valores entre  $150^\circ$  e  $165^\circ$ , somente em 8 (7,0%) foi superior a  $165^\circ$ , e em nenhum ultrapassou  $167^\circ$ , enquanto que foi superior a  $165^\circ$  aproximadamente na metade dos pacientes com fibrose cística. O grau de curvatura da unha não foram bons discriminadores entre moldes de dedos de indivíduos normais e doentes.

Valendo-se também dos moldes plásticos, Sly e col., em 1972<sup>(72)</sup>, determinaram a relação DPD/IPD em 160 crianças normais, com idades entre 3 e 14 anos, encontrando o valor de  $0,895 \pm 0,041$ , e em 119 crianças asmáticas, cujo valor foi de  $0,910 \pm 0,050$ , valores estes significativamente

diferentes ( $p < 0,01$ ). Através do mesmo método, em 1973, Sly e col.<sup>(73)</sup> verificaram a relação DPD/IPD em 80 indivíduos normais (caucasianos norte-americanos, iranianos, negros e orientais). Tomaram 20 representantes de cada um desses grupos, e somente entre os iranianos havia crianças. Os resultados encontrados foram  $0,911 \pm 0,049$  para os caucasianos,  $0,931 \pm 0,038$  para os iranianos,  $0,889 \pm 0,037$  para os negros e  $0,908 \pm 0,044$  para os orientais. Os autores chamaram a atenção para os valores mais elevados encontrados entre os iranianos.

O critério do "ângulo hiponiquial" para a avaliação objetiva do hipocratismo foi criado por Regan e col., em 1967<sup>(42)</sup>, numa tentativa de combinar "ângulo do perfil" e "grau de curvatura da unha", uma vez que o reparo distal para o traçado do ângulo localizava-se sob a extremidade da unha. Testado em 50 indivíduos que trabalhavam com asbesto e em 10 normais não expostos, e utilizando moldes plásticos de dedos indicadores, o método se mostrou excelente na discriminação dos casos clinicamente com e sem baqueteamento. O valor encontrado para os normais foi de  $186^\circ \pm 2^\circ$ .

Bentley e Cline, em 1970<sup>(40)</sup>, idealizaram um dispositivo que recolhia a sombra ampliada do dedo ("shadowgram"). Em 1976, empregando esse método, Bentley e col. determinaram os ângulos do perfil e hiponiquial de dedos indicadores de 125 indivíduos normais e de 125 pacientes (crianças e adultos jovens) portadores de doenças pulmonares e cardíacas

diversas<sup>(9)</sup>. Nos normais, registraram valores de  $168,3^{\circ} \pm 3,6^{\circ}$  para o ângulo do perfil, e de  $180,1^{\circ} \pm 4,2^{\circ}$  para o ângulo hiponiquial, sem influência de idade ou sexo. Pacientes com fibrose cística ou com cardiopatia congênita tiveram valores desses ângulos substancialmente mais elevados. Usando a sombra ampliada do dedo por meio de um retro-projetor, Siniah e Omar, em 1979<sup>(71)</sup>, estudaram crianças, 19 clinicamente portadoras de hipocratismo e 20 normais que foram tomadas como controles. Nas que apresentavam hipocratismo, o ângulo do perfil mostrou valores de  $182,9^{\circ} \pm 4,7^{\circ}$  ( $171^{\circ}$ - $189^{\circ}$ ), e o ângulo hiponiquial mediu  $194,5^{\circ} \pm 7,5^{\circ}$  ( $178^{\circ}$ - $205^{\circ}$ ). Nos controles normais, os valores foram  $171,4^{\circ} \pm 5,5^{\circ}$  ( $154^{\circ}$ - $176^{\circ}$ ) para o ângulo do perfil e  $180,7^{\circ} \pm 5,2^{\circ}$  ( $165^{\circ}$ - $189^{\circ}$ ) para o ângulo hiponiquial. As diferenças entre os dois grupos foi altamente significativa ( $p < 0,001$ ) em ambas as medidas. Pitts-Tucker e col., em 1986, empregaram em pacientes portadores de fibrose cística o critério do ângulo hiponiquial usando a sombra do dedo obtida em retro-projetor, e correlacionaram presença e grau do hipocratismo com a gravidade da doença<sup>(87)</sup>.

Em 1971, Porto e Moreira<sup>(87)</sup> utilizaram a técnica radiográfica na avaliação objetiva do hipocratismo digital. Usando esse método, Moreira, em 1978<sup>(88)</sup>, relatou os valores do ângulo hiponiquial encontrados sobre radiogramas obtidos do perfil de dedos indicadores de indivíduos adultos - 126 pacientes com doenças pulmonares diversas, e 60 controles normais. Em 70 dos 126 pacientes havia clinicamente a

presença de hipocratismo, e neles o valor do ângulo hiponiquial foi de  $198,0^{\circ} \pm 5,8^{\circ}$  ( $188^{\circ} \pm 214^{\circ}$ ); em 22, a presença do hipocratismo foi considerada duvidosa pelo clínico, e nesses o ângulo hiponiquial mediu  $190,5^{\circ} \pm 2,1^{\circ}$  ( $187^{\circ} \pm 195^{\circ}$ ); e, em 34 dos pacientes, conclui-se pela inexistência clínica de hipocratismo, nos quais o valor do ângulo hiponiquial foi de  $186^{\circ} \pm 4,8^{\circ}$  ( $176^{\circ} - 193^{\circ}$ ). O valor encontrado para o ângulo hiponiquial nos 60 controles normais foi de  $180,5^{\circ} \pm 4,0^{\circ}$  ( $170^{\circ} - 188^{\circ}$ ). As diferenças de valor do ângulo hiponiquial entre o grupo controle e os de pacientes com hipocratismo, com hipocratismo duvidoso e sem hipocratismo foram todas elas significativas ( $p < 0,001$ ).

Porto e Moreira, em 1982<sup>(40)</sup>, mediram a espessura das partes moles sub-ungueais em radiogramas de perfil de dedos indicadores de 70 pacientes pneumopatas clinicamente portadores de hipocratismo, e de 40 indivíduos normais sem hipocratismo. Nos pacientes, tal espessura foi de  $3,78 \pm 0,66$  mm ( $2,50 - 6,00$  mm), e nos controles normais,  $2,25 \pm 0,30$  mm ( $1,50 - 3,00$  mm). A diferença entre os dois grupos foi altamente significativa ( $p < 0,001$ ).

Mais recentemente, em 1987, Hansen-Flaschen e Nordberg<sup>(31)</sup>, em artigo sobre hipocratismo digital e osteoartropatia hipertrófica, fazem um apanhado dos métodos diagnósticos e significado dos achados. Destacam, em especial, o valor do ângulo hiponiquial e da relação entre as espessuras da extremidade dos dedos na apreciação do hipocratismo. Szidon e Fishman, em livro-texto de 1988<sup>(70)</sup>,

também discorrem sobre os métodos existentes de diagnóstico do hipocratismo, e comentam que nenhum deles conseguiu se popularizar.

#### 4 - OBJETIVOS

Os objetivos do presente trabalho são:

- 1). Apresentar um método simples de obtenção de imagens da sombra do perfil dos dedos que possibilitem o uso de critérios objetivos de avaliação do hipocratismo digital.
- 2). Verificar o poder de discriminação do método para separar dedos clinicamente com e sem hipocratismo através de medidas conhecidas: ângulo do perfil, ângulo hiponiquial e relação entre espessuras digitais.
- 3). Estudar os valores dessas medidas em uma série que inclui indivíduos adultos considerados normais, não fumantes e fumantes.



## 5 - MATERIAL E MÉTODOS

### Obtenção das imagens dos dedos

Projeta-se a sombra do perfil do dedo indicador através de uma lâmina de vidro plano, recolhendo-se a imagem em folha de papel branco comum, a qual é colocada por sobre o vidro. O dedo a ser examinado, em perfil correto, fica junto à lâmina de vidro, por debaixo desta, e a fonte luminosa verticalmente 70,0 cm mais abaixo. A fonte luminosa é uma lâmpada elétrica incandescente comum de 40 ou 60 W, ou uma lanterna simples de duas baterias<sup>(51)</sup>. Na prática, a lâmina de vidro fica sobre uma mesa e a lâmpada no chão. A Fig. 1 ilustra a montagem do processo de obtenção da imagem (sombra) do perfil do dedo indicador, e a Fig. 2 mostra a imagem obtida.

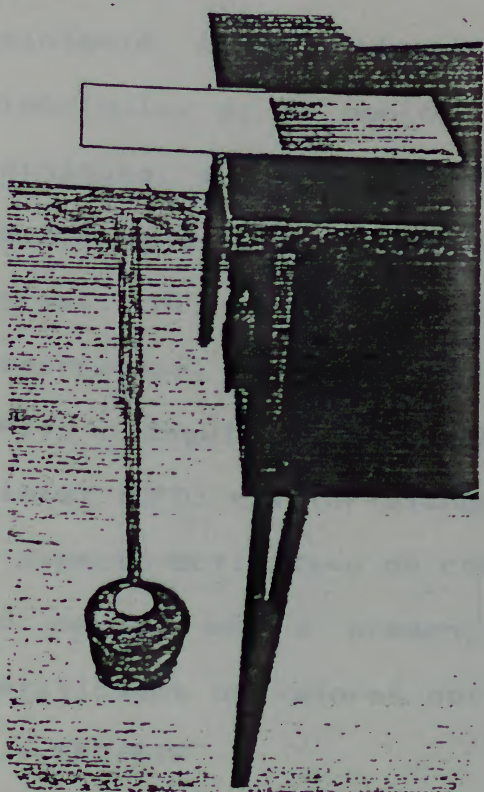
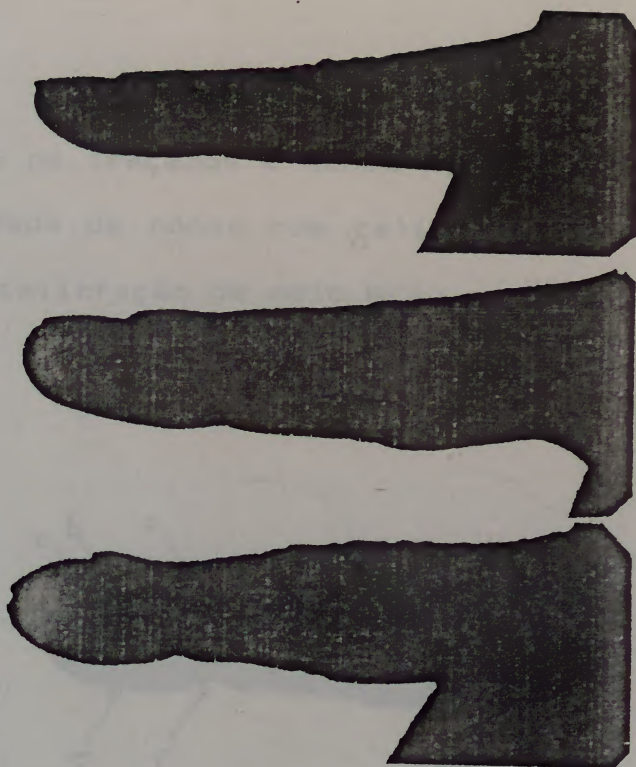


Fig. 1 - Montagem do processo de obtenção da imagem da sombra do perfil do dedo indicador. O dedo fica junto à superfície inferior da lâmina de vidro (que está sobre a mesa); a fonte luminosa situa-se verticalmente (sobre o piso) a 70 cm do vidro; e a folha de papel branco é colocada sobre a superfície superior da lâmina de vidro.



*Fig. 2 - Mostra a imagem obtida do perfil da sombra do dedo, recolhida na de folha de papel colocada sobre a lâmina de vidro.*

Sobre a imagem formada pela sombra do perfil do dedo indicador são colocadas as demarcações nos locais correspondentes a) à prega cutânea dorsal distal, b) ao epiníquio, c) ao ponto mais elevado do dorso da unha, d) ao hiponíquio, e) ao ponto ventral, diametralmente oposto ao epiníquio, e f) ao ponto ventral, diametralmente oposto àquele referente à prega cutânea interfalangeana distal dorsal. A Fig. 3 esquematiza a colocação de tais demarcações, por onde serão traçados o ângulo do perfil ( $P_i$ ), o ângulo hiponiquial ( $H_i$ ) e as espessuras falangeana distal (EFD) e interfalangeana (EIF). Na Fig. 4 observa-se o aspecto definitivo do conjunto, como ele fica representado no papel, sem a presença da sombra do dedo, onde são verificados os valores dos referidos ângulos, e da relação  $I = EFD/EIF$ .

Usaram-se para os traçados e mensurações lápis com ponta afiada, régua dotada de nônio com calibração de 0,05 mm, e transferidor com calibração de meio grau.

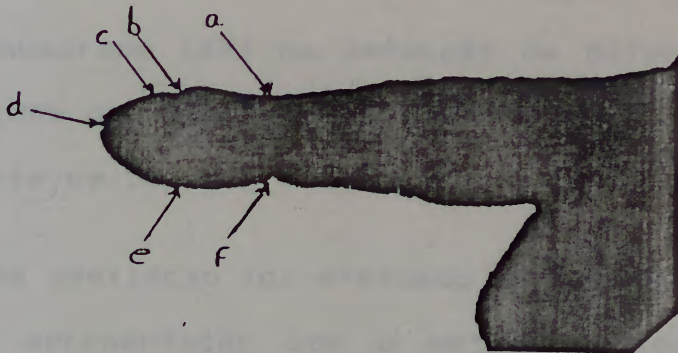


Fig. 3 - Esquema da colocação das demarcações sobre a imagem da sombra do dedo indicador a) prega cutânea dorsal distal; b) epiníquio; c) ponto mais elevado do dorso da unha; d) hiponíquio; e) ponto ventral diametralmente oposto ao epiníquio; f) ponto ventral diametralmente oposto à prega cutânea dorsal distal.

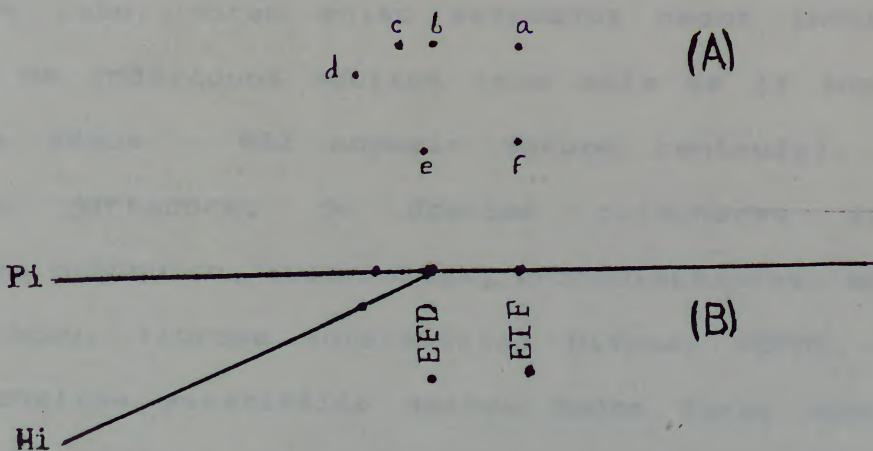


Fig. 4 - Aspecto definitivo do que fica registrado sobre o papel de obtenção dos dados. (A) Demarcações; B) Medidas  $P_i$ ,  $H_i$  e  $EFD/EIF$ .

Em uma avaliação preliminar, o método foi testado em sua reprodutibilidade, repetindo-se todo o processo por 6 vezes em dedo indicador direito de cada um de 12 indivíduos adultos (6 homens e 6 mulheres), determinando-se as tres medidas,  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ , e calculando-se seus respectivos desvios médios e coeficientes de variação. Aplicou-se o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) na detecção de diferenças entre as 72 mensurações de cada uma das tres medidas, com um nível de significância de 5%.

Numa segunda avaliação foi efetuado um estudo comparativo do método em apresentação com o método radiográfico, já previamente testado<sup>(20,27)</sup>, em dedos indicadores direitos de 15 indivíduos adultos normais (11 homens e 4 mulheres), medindo-se - por ambos os métodos - os parâmetros  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ . Utilizaram-se o teste  $t$  de Student, e nível de significância de 5%.

Após isto, foram então estudados dedos indicadores direitos de indivíduos adultos (com mais de 15 anos), de ambos os sexos - 452 normais (grupo controle), e 306 pacientes portadores de doenças pulmonares diversas (carcinoma brônquico, tuberculose, bronquiectasias, abscesso de aspiração, fibrose intersticial difusa, DBPOC, etc.). Para a análise estatística destes dados foram empregados testes ( $t$ , análise de variância e regressão) fornecidos pelos programas de computador Epinfo e Biostat. Utilizaram-se níveis de significância de 5% e 0,5%.

## Pacientes

Os 306 pacientes eram portadores de doenças pleuro-pulmonares diversas: carcinoma brônquico 113, DBPOC 28, tuberculose 25, bronquiectasias 25, fibrose pulmonar idiopática 13, pleuris 12, asma brônquica 11, micose 11, empiema 10, pneumonia 9, abscesso 5, fibrose cística 5, sarcoidose 5, silicose 4, diversos 30. Eram homens 241 (78,7%) desses pacientes, e 65 (21,24%) mulheres, com idade média de 51,3 anos (6-88 anos), 36 dos quais com menos de 30 anos, 85 entre 30 e 50 anos, e 185 com mais de 50 anos. Somente 9 pacientes (2,9%) tinham menos de 15 anos de idade. Havia 283 (92,5%) brancos e 23 (7,5%) pretos; 217 (70,9%) fumavam e 89 (29,1%) eram não-fumantes.

Em 116 dos pacientes o exame clínico concluiu pela presença ("SIM") de hipocratismo digital, em 126 pela ausência ("NÃO") de hipocratismo, e em 64 havia dúvida ("DUV") clínica quanto à presença do sinal. O exame clínico dos dedos foi efetuado por membros do corpo médico de serviço de pneumologia, com experiência em avaliar baqueteamento. A tabela 1 mostra as principais características do grupo, e a tabela 2 exhibe o ajuizamento clínico quanto à presença de hipocratismo digital nesses pacientes.

TABELA 1 - Principais características do grupo de 306 pacientes portadores de doenças pulmonares diversas.

		Nº	%
		-----	-----
SEXO	masculino	241	78,7
	feminino	65	21,3
COR	branca	283	92,5
	preta	23	7,5
IDADE (**)	< 30 anos	36	11,8
	30-50 anos	85	27,7
	> 50 anos	185	60,5
FUMO	sim	217	70,9
	não	89	29,1

(\*) A média de idade foi de 51,3 anos (6-88 anos). Somente 9 com menos de 15 anos.

TABELA 2 - Ajuizamento clínico quanto à presença de hipocratismo digital nos 306 pacientes

HIPOCRATISMO	Presente	Ausente	Duvidoso
	(SIM)	(NÃO)	(DUV)
	-----	-----	-----
	116	126	64
	(37,9%)	(41,2%)	(20,9%)

Exame dos dedos efetuado por médicos com experiência em doenças pulmonares

Os pacientes clinicamente portadores de hipocratismo digital ("SIM") tinham altura e peso significativamente menores que aqueles sem ("NÃO") evidência clínica do sinal ( $p < 0,005$ ). Isto é mostrado na tabela 3. Esses 116 pacientes com hipocratismo de um modo geral também apresentavam doença intratorácica mais grave (62 deles tinham neoplasia maligna intratorácica).

TABELA 3 - Altura e peso dos pacientes clinicamente com e sem hipocratismo digital

	Hipocratismo	
	"SIM"	"NÃO"
ALTURA	163,3±17,7	167,8± 8,1
PESO	57,1±15,8	65,2±13,8

(\* Diferenças significativas ( $P < 0,005$ )

Altura em cm; peso em Kg.

## Controles

Dos 452 controles (indivíduos considerados normais), 233 (51,3%) eram homens, e 219 (48,7%) mulheres, com idade média de 40,2 anos (15-80 anos). Havia 160 (35,4%) indivíduos com menos de 30 anos, 194 (42,9%) entre 30 e 50 anos, e 98 (21,7%) com mais de 50 anos. Quanto à cor, 354 (78,3%) eram brancos (183 homens e 171 mulheres), e 98 (21,7%) pretos (50 homens e 48 mulheres). No que se refere à altura, 69 homens tinham menos de 1,70 m e 164 1,70 m ou mais; 99 mulheres tinham menos de 1,60 m e 120 1,60 m ou mais. Quanto à intensidade da atividade manual, o grupo foi dividido em 3 subgrupos: I) LEVE (164 médicos clínicos, estudantes de medicina, pessoal da enfermagem); II) MODERADA (220 trabalhadores em geral sem uso específico dos dedos); e III) ACENTUADA (68 pessoas que usavam predominantemente os dedos - cirurgiões, músicos tecladistas, datilógrafos e digitadores). Dos 452 indivíduos que formavam o grupo controle, 301 (66,6%) eram não fumantes, e 151 (33,4%) fumavam. As tabelas 4, 5 e 6 mostram as características desses 452 indivíduos, componentes do grupo controle.



TABELA 4 - Características do grupo controle (452 indivíduos normais)

		NO	%
		-----	-----
SEXO	masculino	233	51,5
	feminino	219	48,5
COR	branca	354	78,3
	preta	98	21,7
IDADE(*)	< 30 anos	160	35,4
	30-50 anos	194	42,9
	> 50 anos	98	21,7
ATIV. MANUAL	leve	164	36,3
	moderada	220	48,7
	acentuada	68	15,0

(\*) A média de idade foi de 40,2 anos (15-80 anos).

TABELA 5 - Grupo controle (452 indivíduos normais). Distribuição de acordo com sexo e altura.

HOMENS		MULHERES	
233 (51,3%)		219 (48,7%)	
-----		-----	
< 1,70 m	69	< 1,60 m	99
> 1,70 m	164	> 1,60 m	120

TABELA 6 - Grupo controle (452 indivíduos normais).  
Presença do hábito tabágico.

	Nº	%
NÃO FUMANTES	301 M: 151 F: 150	66,6
FUMANTES	151 M: 82 F: 69	33,4

A distribuição do hábito tabágico no grupo controle inteiro é mostrada na figura 5 e, separadamente nos dois sexos, na figura 6.

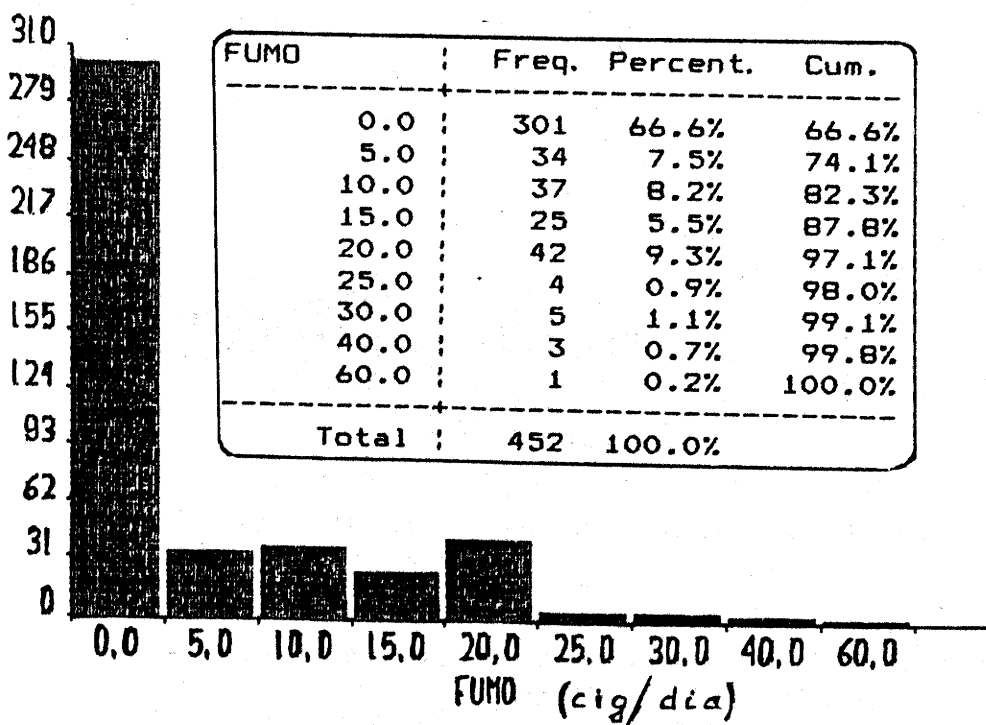
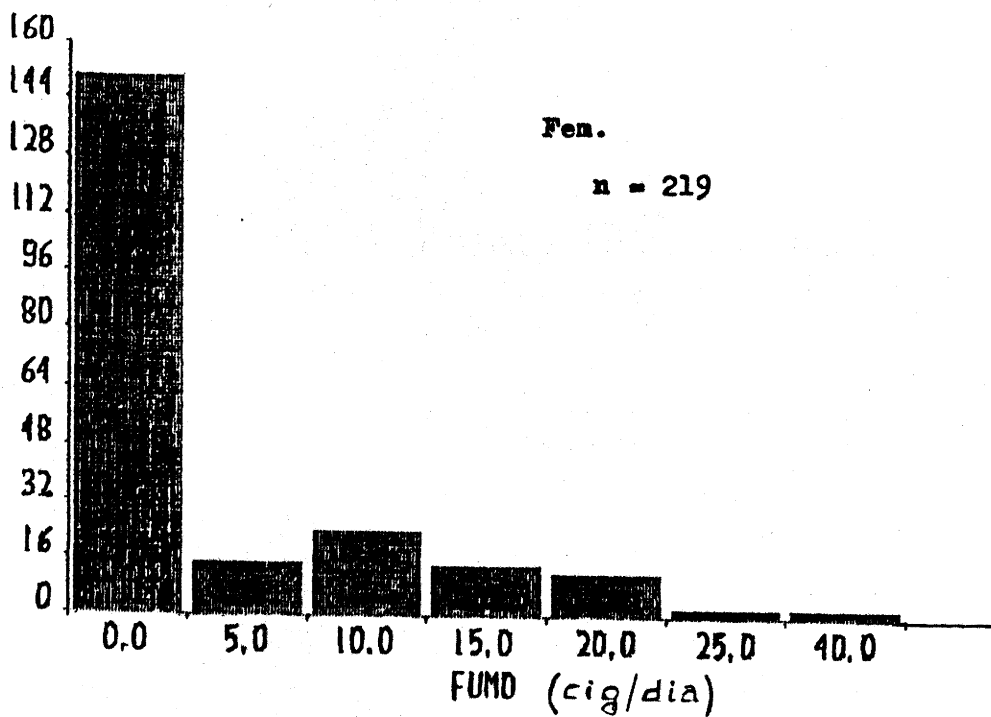
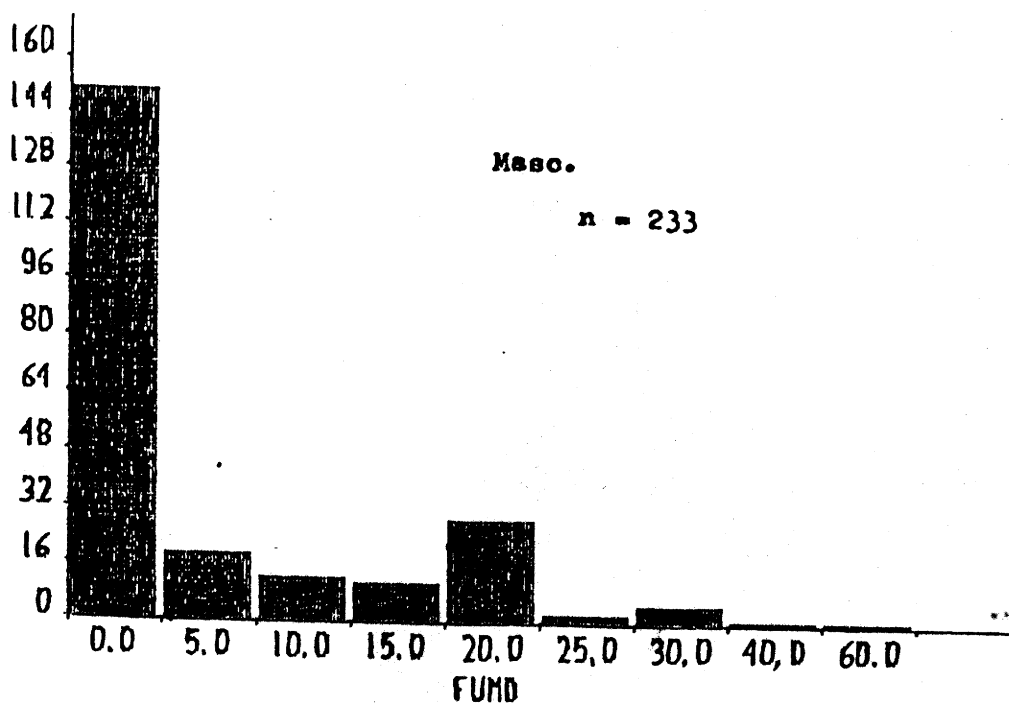


Fig. 5 - Distribuição do hábito tabágico nos 452 componentes do grupo controle.



**Fig. 6 - Grupo controle. Hábito tabágico em homens e em mulheres.**

Dentre os 151 fumantes, 82 eram homens (54,3%) os quais fumavam  $15,7 \pm 7,2$  cigarros ao dia, e 69 eram mulheres (45,7%) que fumavam  $13,0 \pm 7,2$  cigarros ao dia, todos por 5 ou mais anos. Essa diferença entre o número de cigarros fumado por

homens e mulheres é significativa ( $p < 0,05$ ). A Fig. 7 ilustra a distribuição dos fumantes de ambos os sexos com relação ao número de cigarros fumados.

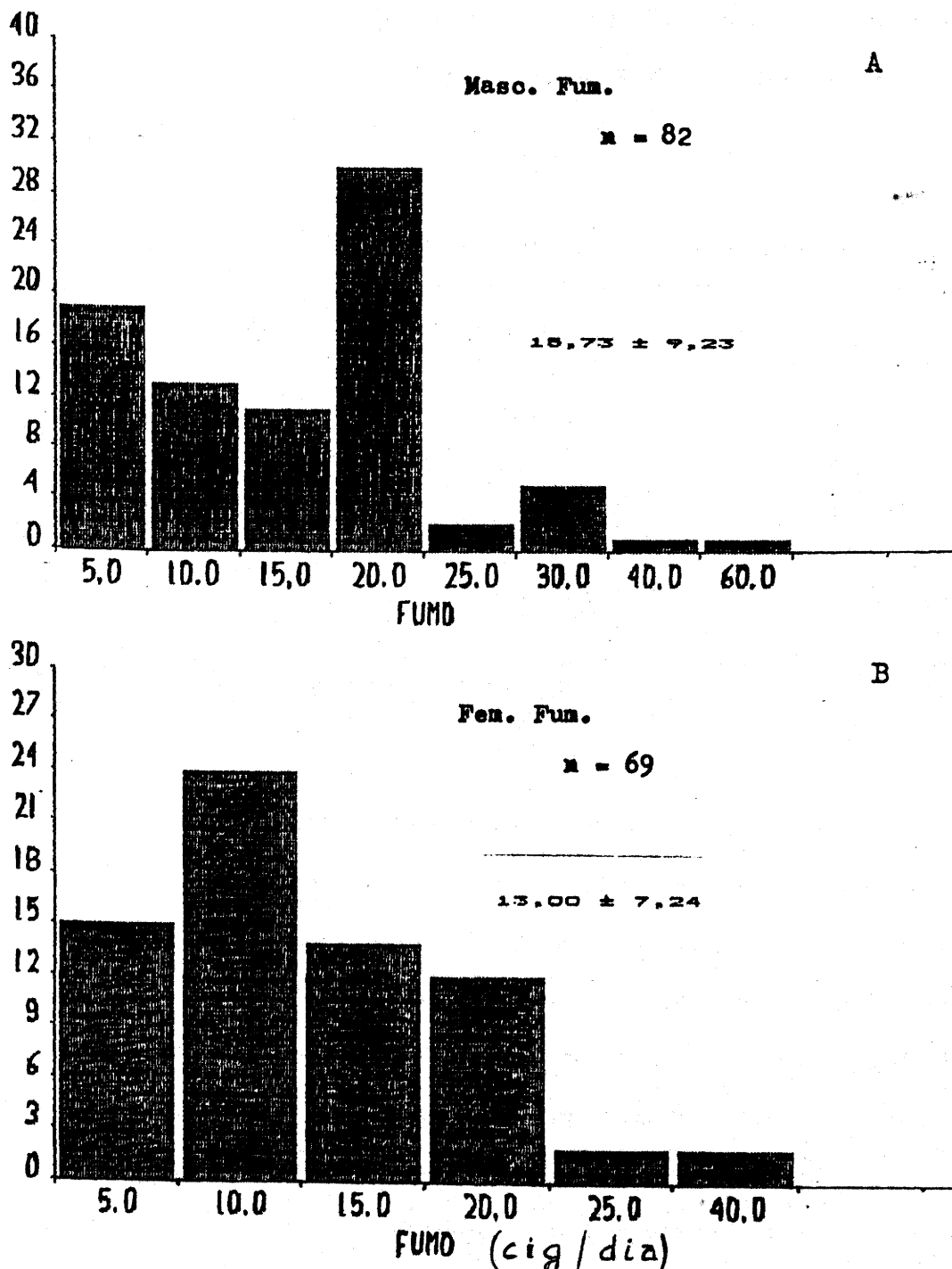


Fig. 7 - Distribuição do número de cigarros entre os fumantes (A) homens e (B) mulheres do grupo controle. A diferença é significativa ( $p < 0,05$ ).

O hábito tabágico entre os componentes dos tres grupos separados segundo à atividade desenvolvida pelas mãos (A, B, e C), foi mais frequente (37,7% de fumantes) e mais intenso ( $16,3 \pm 9,9$  cig/dia) no grupo B (tabela 7). Respectivamente, no grupo A foi 27,4% de fumantes e  $12,3 \pm 8,2$  cig/dia, e no C 33,8% e  $14,6 \pm 7,4$  cig/dia.

TABELA 7 - Hábito tabágico e atividade manual

	Nº Fum.	% Fum.	cig/dia
GRUPO A (164)	45	27,4	$12,3 \pm 8,2$
GRUPO B (220)	83	37,7	$16,3 \pm 9,9$
GRUPO C (68)	23	33,8	$14,6 \pm 7,4$

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,05$ )

Todos os componentes do grupo controle eram totalmente assintomáticos no momento da avaliação, e em nenhum havia evidência clínica de hipocratismo digital. Na história progressa, duas das mulheres referiram ter tido pneumonia (com radiograma de tórax normal após o tratamento). Dos 452 indivíduos normais, 385 (85.2%) relataram que já haviam efetuado radiograma de tórax (Rx convencional ou abreugrafia) - 341 deles dentro dos últimos 5 anos - e 67 (14,8%) negavam havê-lo feito. Em um dos radiogramas havia um pequeno nódulo pulmonar calcificado, e todos os demais

foram considerados normais. As tabelas 8 e 9 mostram, respectivamente, os dados clínicos e radiográficos do grupo controle.

TABELA 8 - Dados clínicos dos 452 componentes do grupo controle.

	Nº	%
Sintomas atuais	0	0,0
Doença pulmonar prévia(*)	2	0,4
Evidência de hipocratismo	0	0,0

(\*) Pneumonia (Rx de tórax normal após tratamento).

TABELA 9 - Grupo controle (452 indivíduos). Achados radiológicos

	Nº	%
Efetuaram Rx de tórax (\\)	385	85,2
Normal:	384	
Anormal:	1 (**)	
Não efetuaram Rx de tórax	67	14,8

(\\) 341 dentro dos últimos 5 anos.

(\*\*) Presença de pequena nódulo pulmonar calcificado.

## 6 - RESULTADOS

### Reprodutibilidade do método

As análises da magnitude da dispersão dos tres parâmetros ( $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ ) em 6 determinações repetidas em cada um dos 12 indivíduos tidos como normais estudados mostraram o seguinte:

$P_i$  - O desvio médio verificado no conjunto inteiro (72 determinações) foi de 1,13% (1,96°), variando de 0,08% a 3,52%. O teste  $X^2$  (55 GL), comparando os desvios individuais, foi de 48,017, não significativo para  $\alpha=0,05$ . O coeficiente de variação para todo o conjunto foi de 1,46%, indo de 0,89% a 2,2%.

$H_i$  - O desvio médio das 72 determinações foi de 0,59% (1,08°), com extremos de 0,00% e 2,47%. O teste  $X^2$  (55 GL) para os desvios individuais foi de 32,311, não significativo para  $\alpha=0,05$ . O coeficiente de variação verificado sobre todas a mensurações foi de 0,78%, indo de 0,36% a 1,47%.

$I$  - O desvio médio em todo o conjunto foi de 0,53% (0,0048), variando entre 0,00% a 1,79%, com o teste  $X^2$  (55 GL) de 0,254 não mostrando diferença significativa ( $\alpha=0,05$ ) entre os desvios individuais. O coeficiente de variação nas 72 determinações foi de 0,68%, indo de 0,00% a 1,00%.

Comparação com o método radiográfico

A tabela 10 mostra, emparelhados, os valores encontrados para cada um das tres medidas (Pi, Hi e I) obtidos pelos métodos radiográfico e da sombra do dedo. Nenhuma das diferenças são significativas a nível de 5%, o que permite considerar os resultados obtidos por ambos os métodos como sendo superponíveis.

TABELA 10 - Comparação entre os valores das tres medidas obtidas pelos métodos radiográfico e da sombra dos dedos.

Caso	Pi		Hi		I	
	Rx	Sombra	Rx	Sombra	Rx	Sombra
1	170,0	169,0	179,5	177,0	0,912	0,912
2	175,0	177,0	184,5	184,0	0,923	0,923
3	168,0	170,0	180,0	176,0	0,870	0,898
4	169,5	173,0	178,5	179,5	0,894	0,894
5	173,5	171,0	179,0	179,0	0,882	0,870
6	169,0	171,5	178,0	179,0	0,875	0,889
7	166,0	162,0	171,0	168,5	0,896	0,906
8	171,0	175,0	179,5	183,0	0,912	0,912
9	179,0	184,0	190,0	192,5	0,967	0,983
10	172,0	171,5	184,5	185,0	0,912	0,926
11	163,0	168,0	170,0	173,0	0,873	0,873
12	166,0	168,0	178,0	176,0	0,917	0,917
13	164,5	165,0	176,5	173,5	0,909	0,920
14	173,0	174,0	179,5	180,0	0,939	0,925
15	182,0	179,0	189,5	186,5	0,862	0,851
x	170,8	171,7	179,8	179,5	0,903	0,906
s	5,24	5,53	5,58	4,04	0,028	0,031
t	0,455 (NS)		0,170 (NS)		0,283 (NS)	

Os valores dos ângulos Pi e Hi são dados em "graus (°)"; os valores de I são adimensionais.



Avaliação dos Controles Normais (452 indivíduos)

No grupo controle inteiro (452 indivíduos considerados normais), os valores encontrados para os ângulos do perfil (Pi) e hiponiquial (Hi) e para a relação (I) entre as espessuras falangeana distal (EFD) e interfalangeana (EIF) estão relacionados na tabela 11, e a figura 8 mostra graficamente as distribuições desses valores. Encontraram-se  $Pi=172,8^{\circ}\pm 5,3^{\circ}$ ,  $Hi=181,5^{\circ}\pm 5,3^{\circ}$  e  $I=0,904\pm 0,029$ .

TABELA 11 - Valores de Pi, Hi e I para o grupo controle inteiro (452 indivíduos normais)

	Média	DP
Pi	172,8	5,3
Hi	181,5	5,3
I	0,904	0,029

Pi e Hi em graus (°); I adimensional.

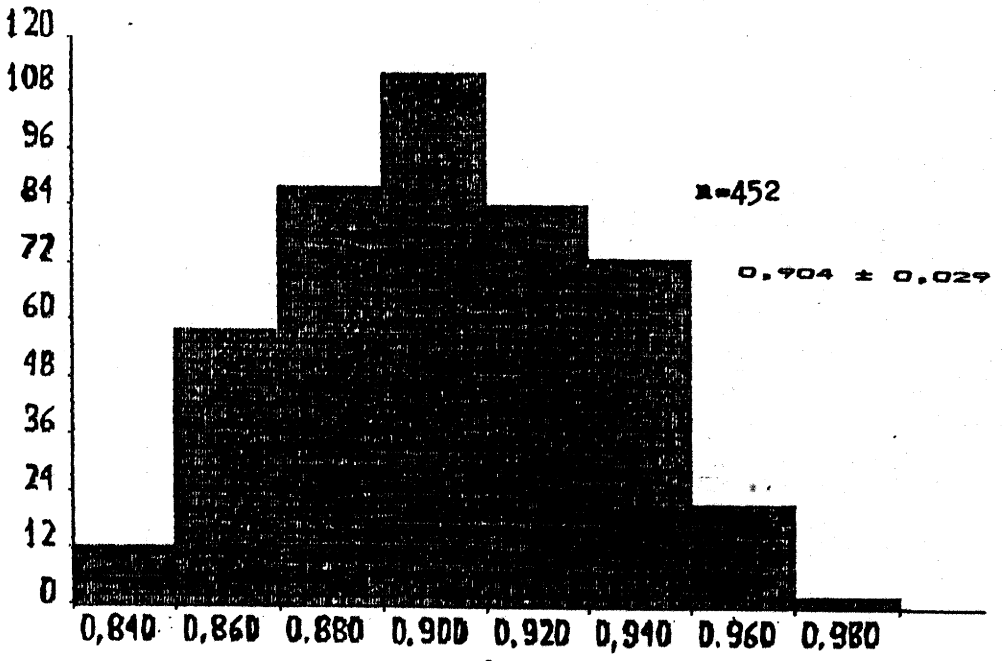
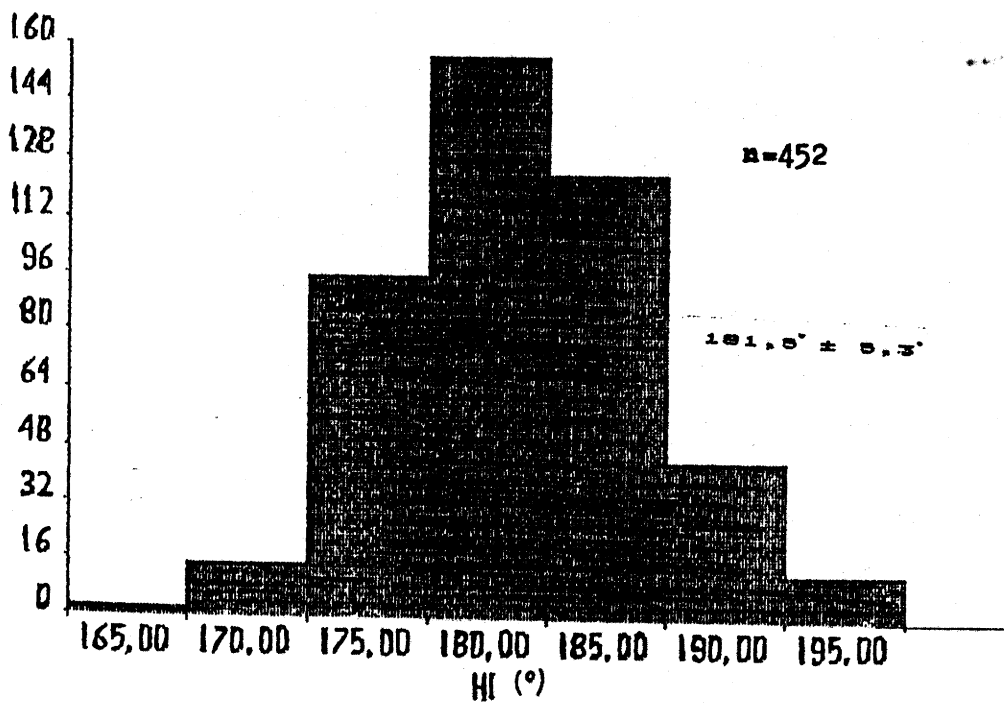
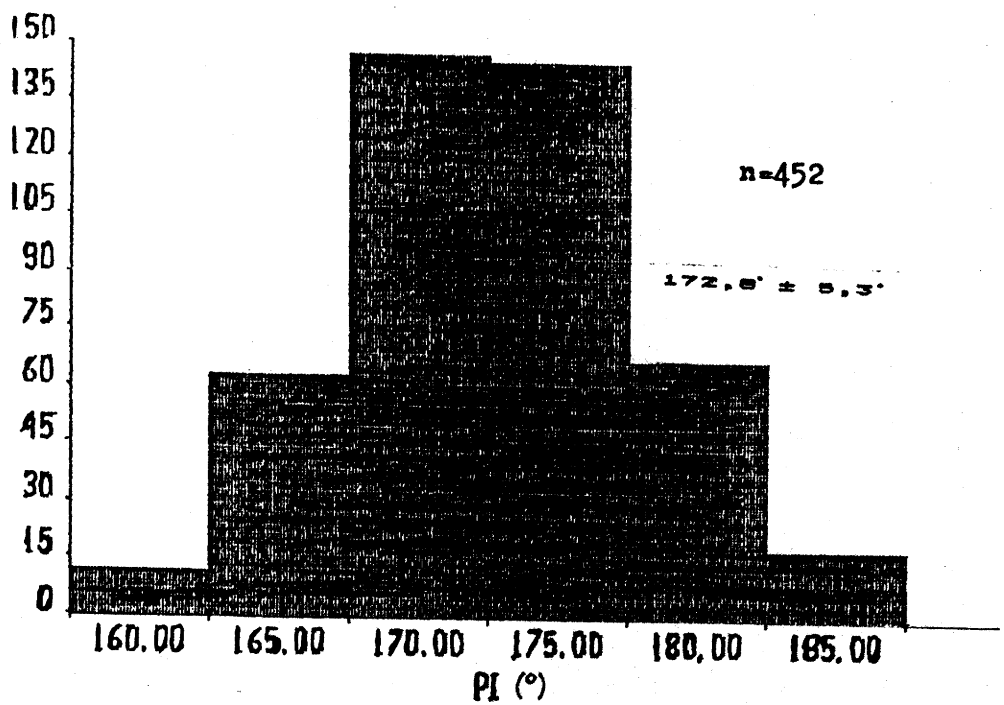


Fig. B - Distribuições dos valores de Pi, Hi e I no grupo inteiro dos 452 indivíduos normais.

Na tabela 12 são exibidos os valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  em homens e em mulheres.

TABELA 12 - Grupo controle. Valores de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  de acordo com o sexo

	HOMENS (233)		MULHERES (219)
$P_i$	$173,2 \pm 5,4$		$172,5 \pm 5,2$
$H_i$	$181,0 \pm 5,6$	(*)	$182,0 \pm 4,8$
$I$	$0,901 \pm 0,028$		$0,906 \pm 0,030$

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,05$ ).  
 $P_i$  e  $H_i$  em graus (°);  $I$  adimensional

A figura 9 mostra os valores das tres medidas estudadas ( $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ ) relacionados com a idade. Nas figuras 10, 11, 12 e 13 vêem-se, em homens e em mulheres, as correlações destes mesmos parâmetros com altura e peso. Por análise de regressão simples verificou-se serem as medidas independentes da idade; altura e peso, entretanto, mostraram correlação negativa significativa ( $p < 0,05$ ) com  $P_i$  e  $H_i$  entre os indivíduos do sexo masculino.

TODOS (452)

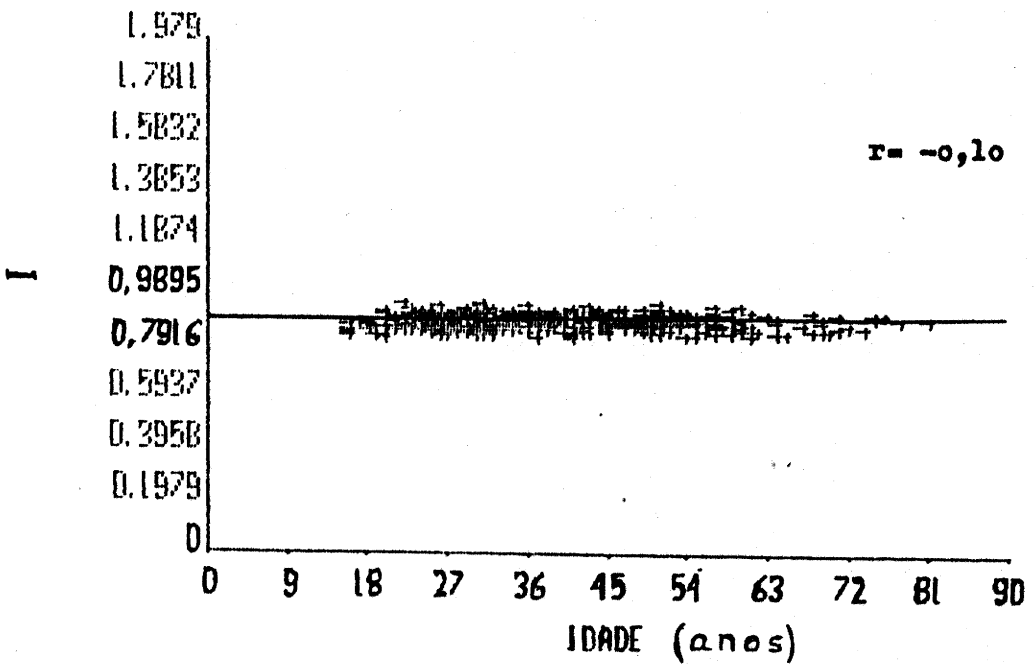
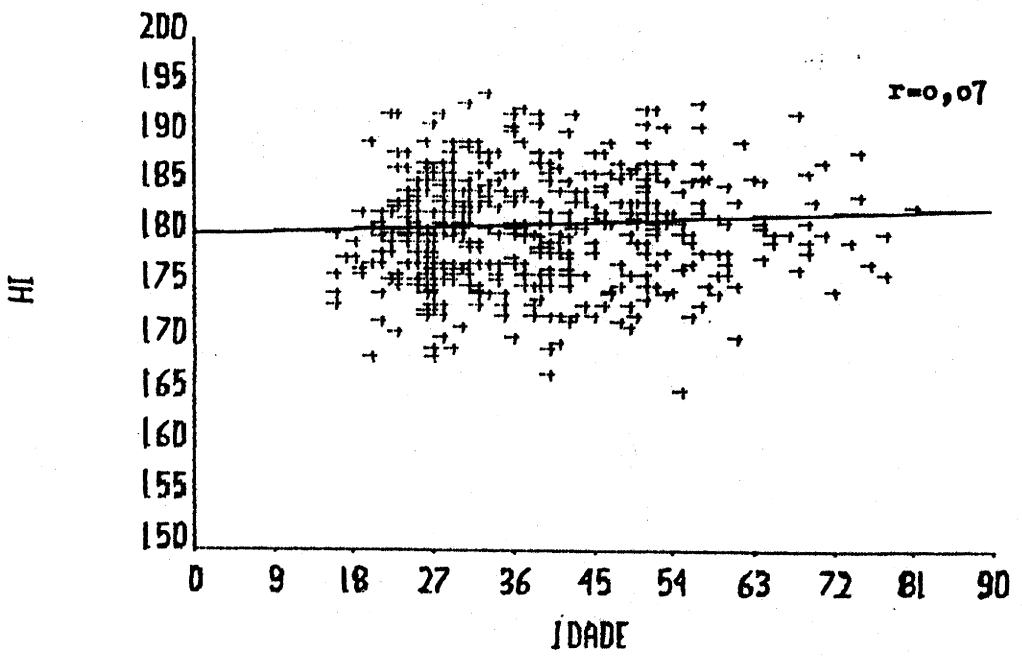
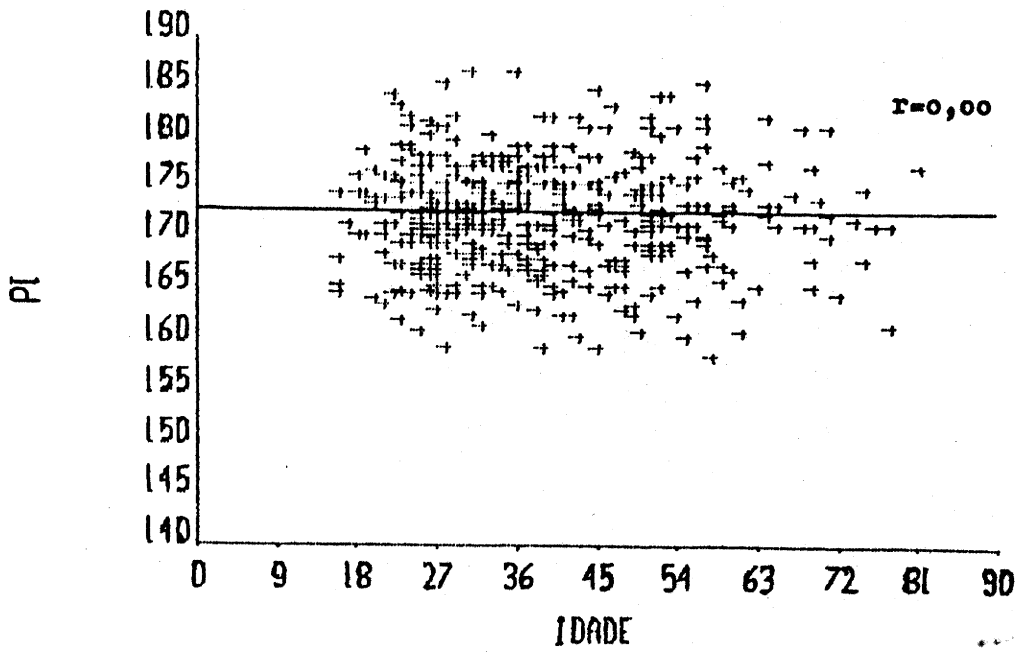


Fig. 9 - Distribuições de Pi, Hi e I com relação à idade no grupo inteiro dos 452 indivíduos normais

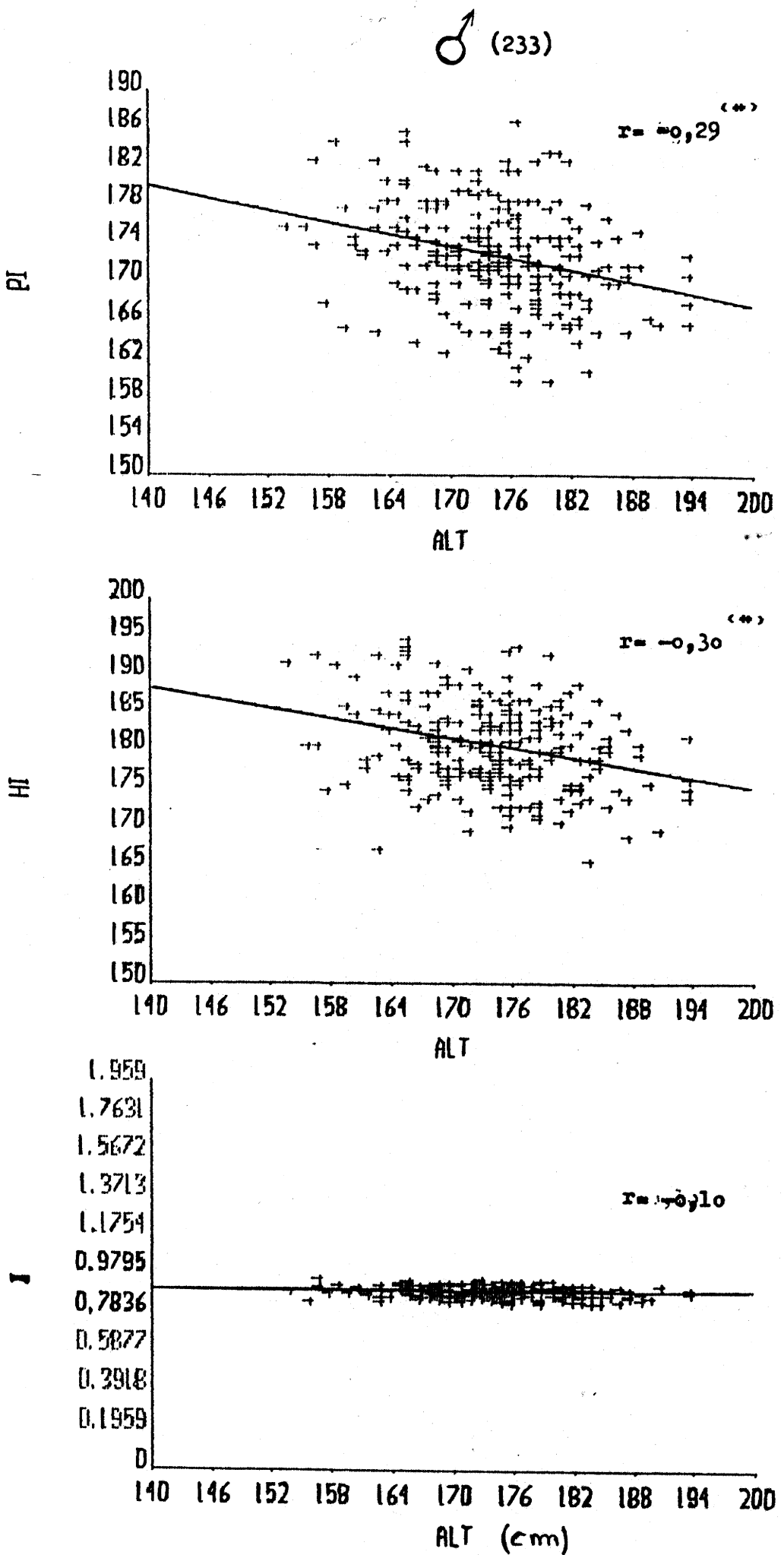


Fig. 10 - Correlações de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com a altura nos 233 indivíduos normais do sexo masculino.

(\*) Significativo ( $p < 0,05$ ).

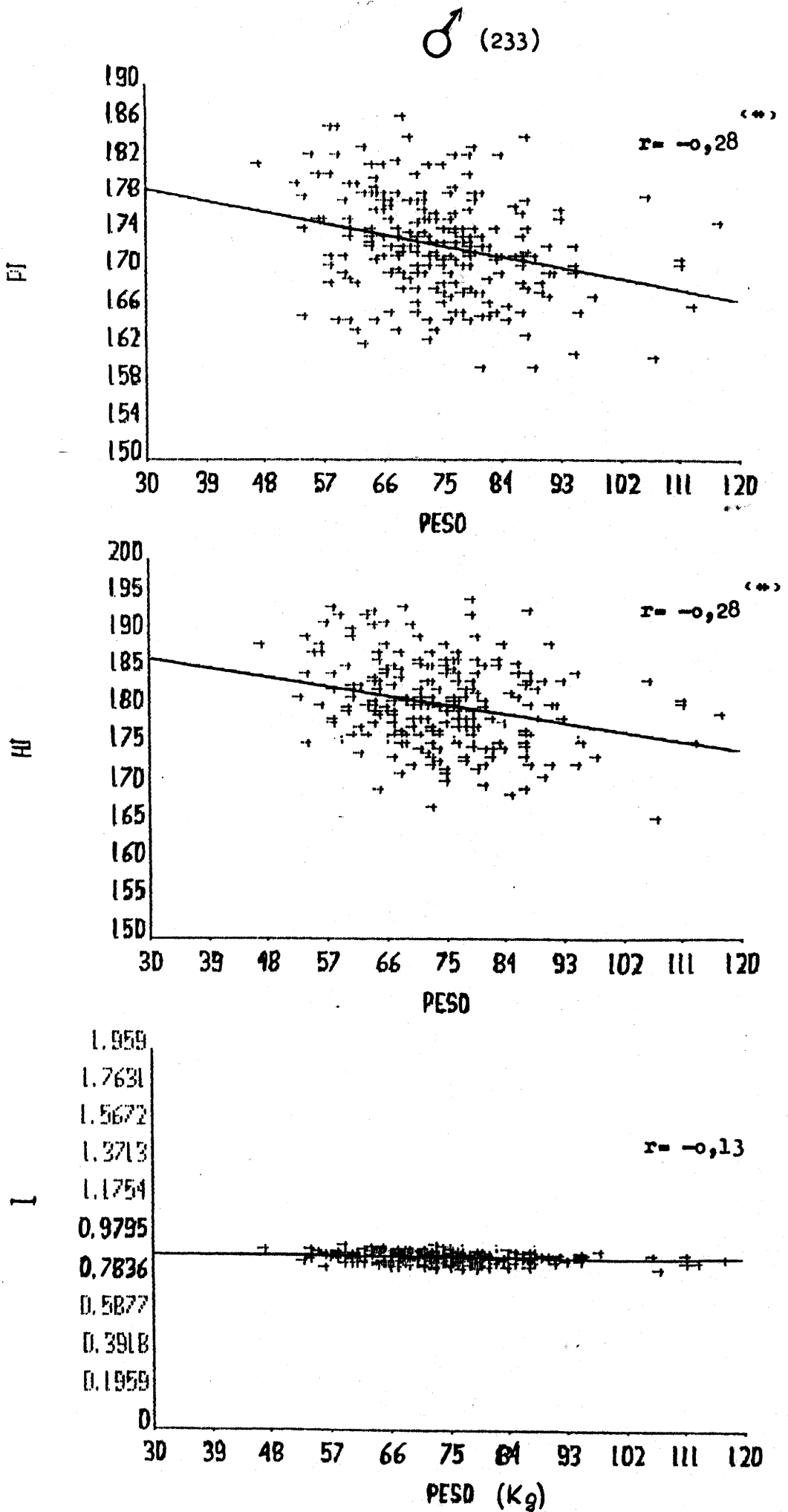


Fig. 11 - Correlações de Pi, Hi e I com o peso nos 233 indivíduos normais do sexo masculino  
 (\*) Significativo ( $p < 0,05$ )

♀ (219)

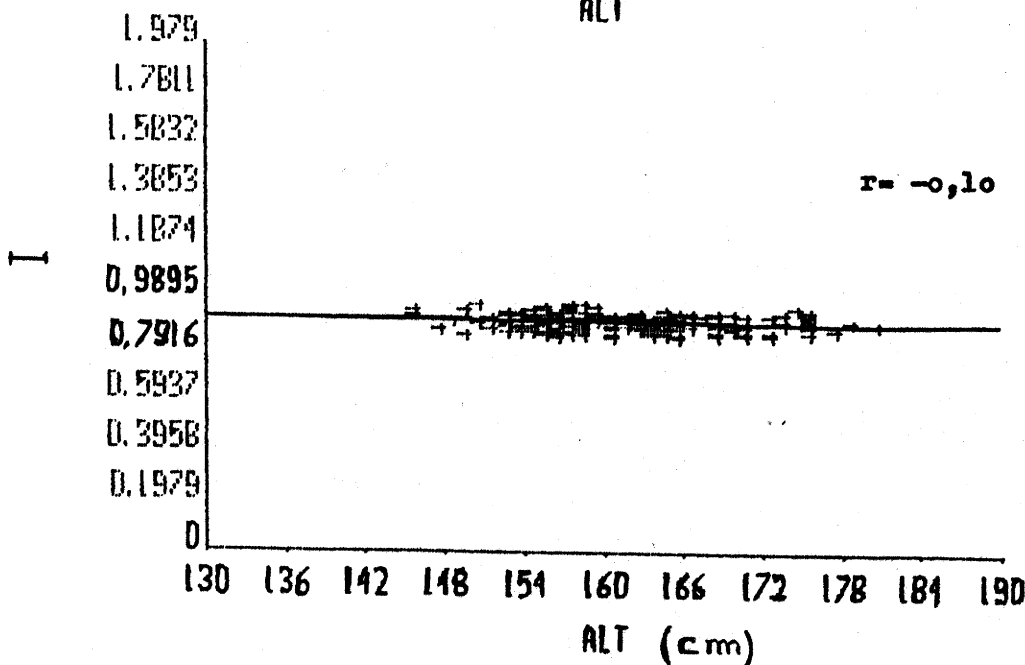
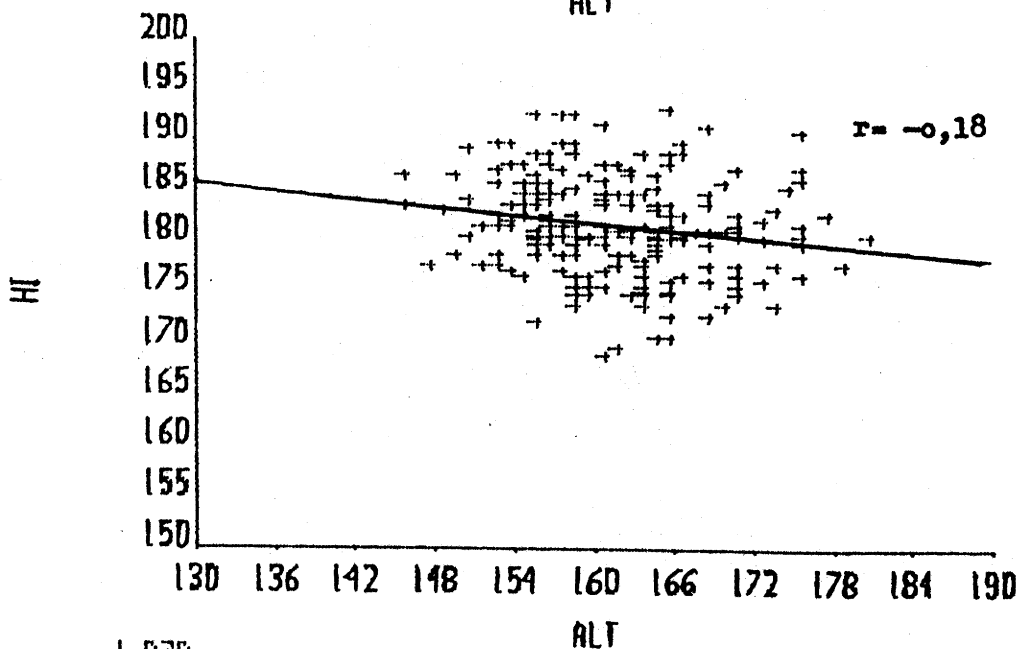
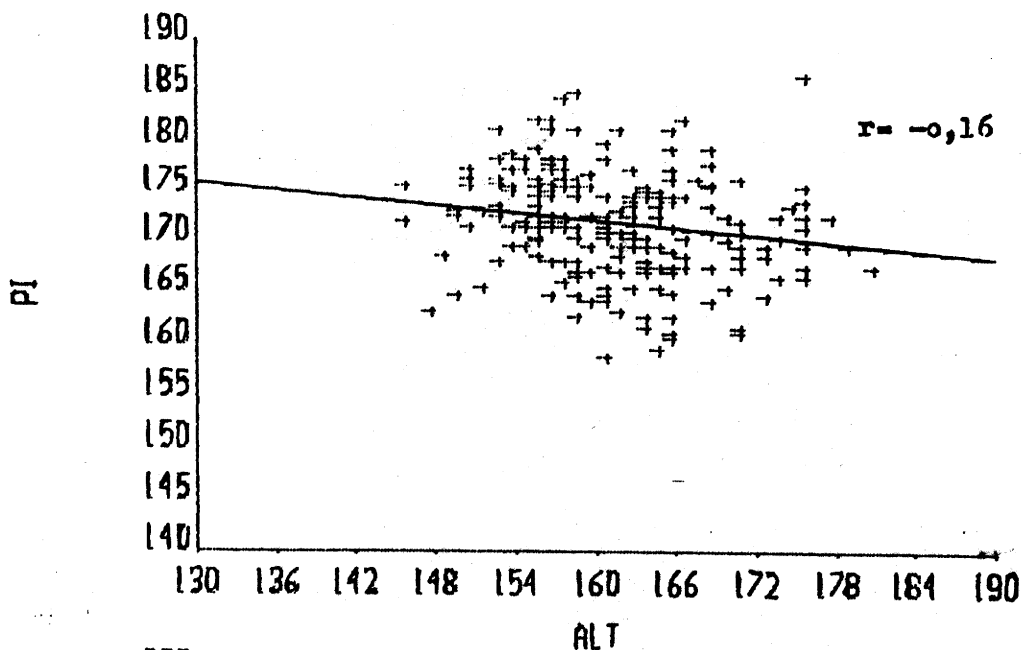


Fig. 12 - Correlações de Pi, Hi e I com a altura nos 219 indivíduos normais do sexo feminino

♀ (219)

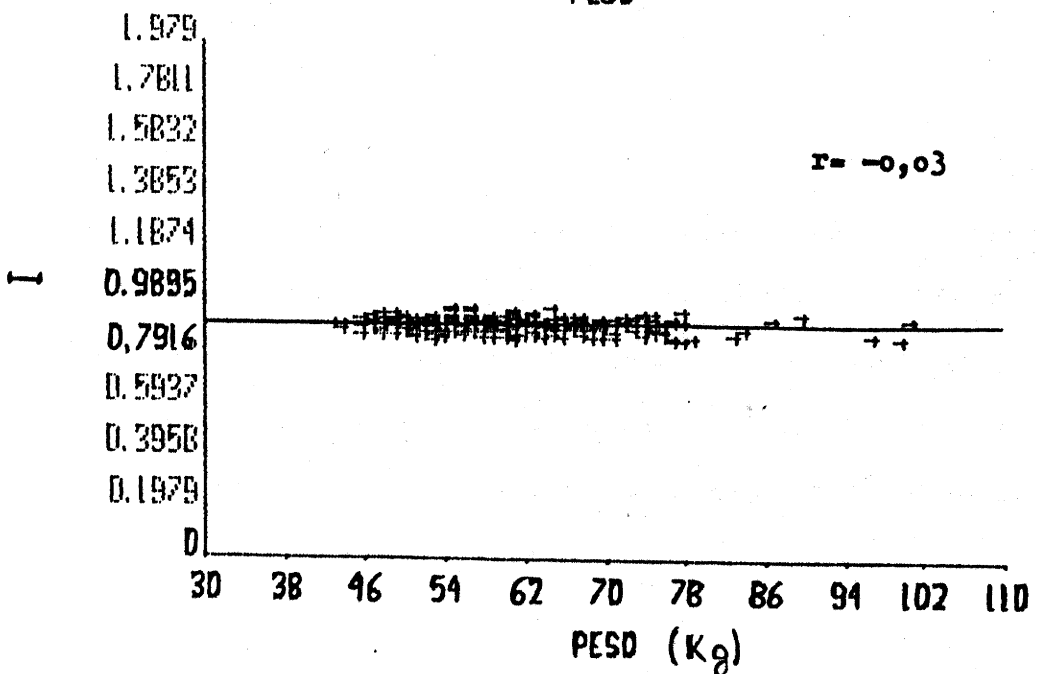
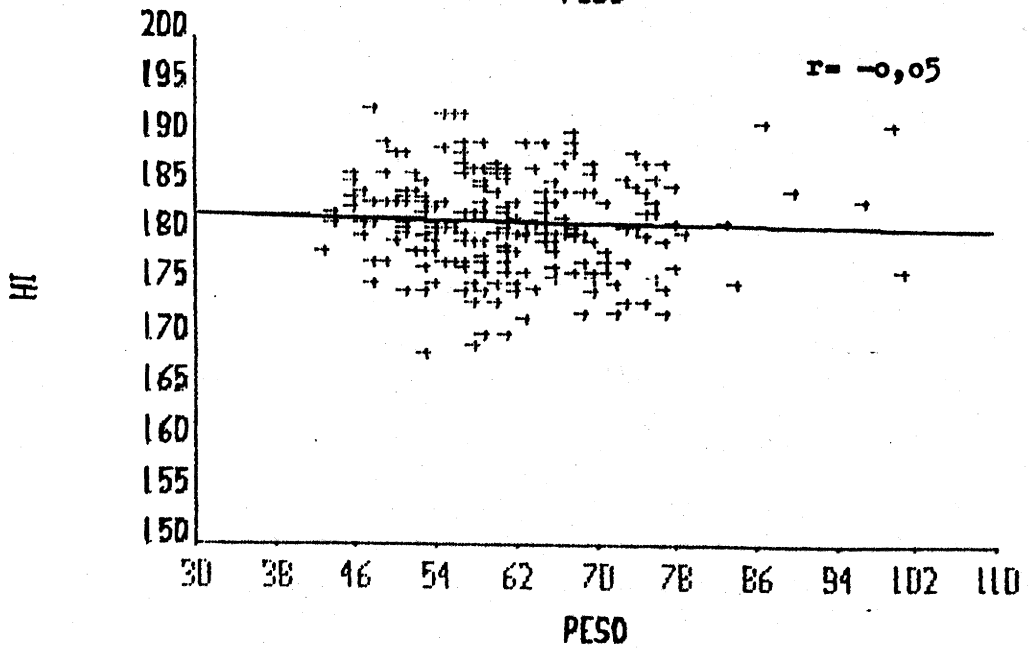
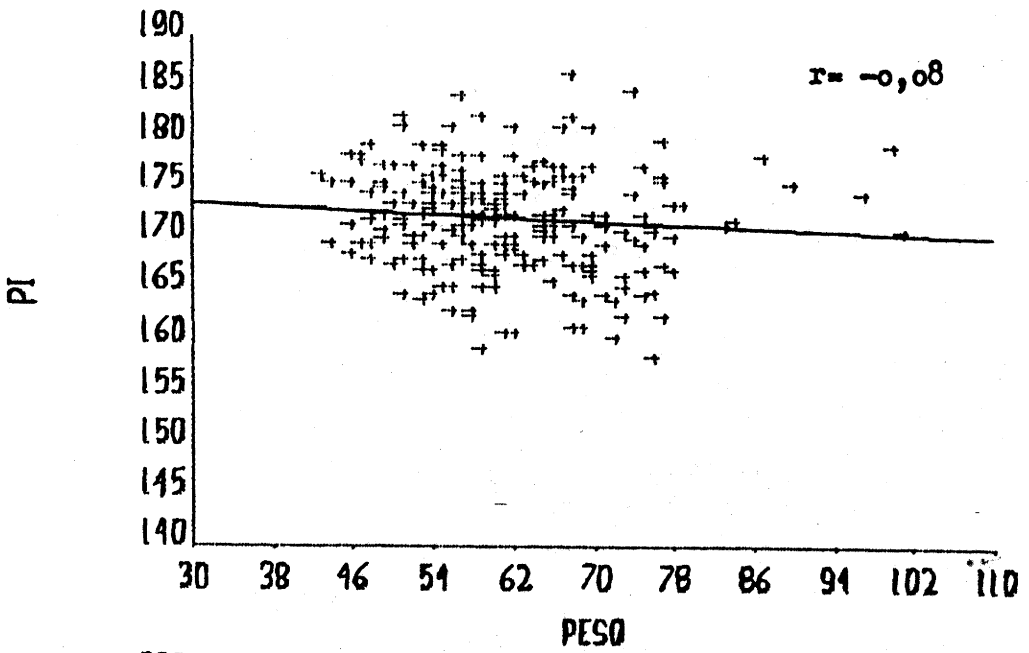


Fig. 13 - Correlações de Pi, Hi e I com o peso nos 219 indivíduos normais do sexo feminino.



A tabela 13 traz os valores de Pi, Hi e I em homens e mulheres de acordo com a cor.

TABELA 13 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I em brancos e pretos de ambos os sexos

	BRANCOS (354)		PRETOS (98)	
Pi	172,2±5,1	(*)	175,0±5,2	
M	(183): 172,5±5,1	(*)	(50): 175,5±5,8	
F	(171): 171,9±5,2	(*)	(48): 174,5±4,5	
-----				
Hi	180,7±5,1	(*)	184,2±5,0	
M	(183): 180,1±5,4	(*)	(50): 184,1±5,6	
F	(171): 181,4±4,8	(*)	(48): 184,1±5,6	
-----				
I	0,903±0,029		0,904±0,029	
M	(183): 0,902±0,029		(50): 0,899±0,026	
F	(171): 0,905±0,029		(48): 0,910±0,032	

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,005$ )  
 Pi e Hi em graus (°); I adimensional.

Os valores de Pi, Hi e I relacionados à atividade dos indivíduos - levando-se em conta especialmente a utilização dos dedos (pouca, moderada e intensa) - são mostrados na tabela 14, e na tabela 15 vêem-se os valores destas mesmas tres medidas, estudadas em ambos os sexos, com relação ao fumo.

TABELA 14 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I relacionados à atividade profissional (maior ou menor uso dos dedos)

	Pi	Hi	I
A (164)	172,2±4,7	180,4±5,1	0,903±0,030
B (220)	173,4±5,7	(*) 182,3±5,3	0,903±0,028
C (68)	172,4±5,0	181,4±5,0	0,908±0,030
T (452)	172,8±5,3	181,5±5,3	0,904±0,029

(A) médicos, pessoal enfermagem, estudantes de medicina

(B) atividades diversas

(C) cirurgiões, tecladistas, datilógrafos, digitadores

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,005$ )

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional.

TABELA 15 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I em indivíduos não fumantes e fumantes, de ambos os sexos

	NÃO FUMANTES (301)		FUMANTES (151)
Pi	172,6±5,3		173,4±5,2
M	(151): 172,8±5,3	(*)	(82): 174,7±5,3
F	(150): 172,8±5,4		(69): 171,7±4,8
Hi	180,7±5,3	(*)	182,9±5,0
M	(151): 179,8±5,5	(*)	(82): 183,1±5,4
F	(150): 181,6±4,9		(69): 182,7±4,8
I	0,900±0,029	(*)	0,911±0,027
M	(151): 0,897±0,028	(*)	(82): 0,910±0,026
F	(150): 0,903±0,030	(*)	(69): 0,911±0,029

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,005$ )

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,05$ )

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional

TABELA 14 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I relacionados à atividade profissional (maior ou menor uso dos dedos)

	Pi	Hi	I
A (164)	172,2±4,7	180,4±5,1	0,903±0,030
B (220)	173,4±5,7	(*) 182,3±5,3	0,903±0,028
C (68)	172,4±5,0	181,4±5,0	0,908±0,030
T (452)	172,8±5,3	181,5±5,3	0,904±0,029

(A) médicos, pessoal enfermagem, estudantes de medicina

(B) atividades diversas

(C) cirurgiões, tecladistas, datilógrafos, digitadores

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,005$ )

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional.

TABELA 15 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I em indivíduos não fumantes e fumantes, de ambos os sexos

	NÃO FUMANTES (301)		FUMANTES (151)
Pi	172,6±5,3		173,4±5,2
M	(151): 172,6±5,3	(*)	(82): 174,7±5,3
F	(150): 172,6±5,4		(69): 171,7±4,5
Hi	180,7±5,3	(*)	182,9±5,0
M	(151): 179,8±5,5	(*)	(82): 183,1±5,4
F	(150): 181,6±4,9		(69): 182,7±4,5
I	0,900±0,029	(*)	0,911±0,027
M	(151): 0,897±0,028	(*)	(82): 0,910±0,026
F	(150): 0,903±0,030	(*)	(69): 0,911±0,027

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,005$ )

(\*) Diferença significativa ( $p < 0,05$ )

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional

TABELA 17 - Grupo controle. Valores de Pi, Hi e I em não fumantes e fumantes do sexo feminino, brancas e pretas

B R A N C A S (171)

	NÃO FUMANTES (124)	FUMANTES (47)
PI	172,2±5,3	171,0±4,8
HI	181,3±5,0	181,6±4,2
I	0,903±0,030	0,911±0,028

P R E T A S (48)

	NÃO FUMANTES (26)	FUMANTES (22)
PI	175,5±5,1	173,3±3,5
HI	183,4±4,5	185,2±4,2
I	0,907±0,032	0,913±0,033

PI, HI em graus (°); I adimensional

Um resumo da análise por regressão do conjunto das variáveis idade, altura, peso e fumo, com relação a Pi, Hi e I, é vista na tabela 18, onde são considerados todos os 452 indivíduos componentes do grupo controle (que inclui fumantes e não fumantes).

TABELA 18 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nos 452 controles normais (fumantes e não fumantes)

Variável	F parcial	F estatístico
Pi		2,85 (*)
Idade	0,007	
Altura	1,723	
Peso	1,790	
Fumo	1,988	
Hi		11,08 (**)
Idade	1,853	
Altura	9,814	
Peso	3,047	
Fumo	10,081	
I		5,79 (**)
Idade	4,315	
Altura	1,817	
Peso	1,494	
Fumo	10,354	

Significativo (\*)  $p < 0,05$ , (\*\*)  $p < 0,005$

A tabela 19 mostra a mesma abordagem, mas considerando somente os fumantes do grupo controle; ou seja, foi repetido o estudo por análise de regressão levando em conta as mesmas variáveis, mas retirando-se do grupo os não fumantes.

TABELA 19 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo em 151 controles normais (fumantes)

Variável	F parcial	F estatístico
Pi		0,29
Idade	1,086	
Altura	0,000	
Peso	0,043	
Fumo	0,040	
Hi		1,84
Idade	2,336	
Altura	0,141	
Peso	2,287	
Fumo	0,102	
I		0,66
Idade	1,404	
Altura	0,322	
Peso	0,224	
Fumo	0,170	

Nenhum dos valores de F é significativo.

Ve-se que após excluírem-se os não fumantes, o teste deixa de ter significância.

O procedimento foi posteriormente efetuado, do mesmo modo, mas separando-se os sexos.

A tabela 20 sumariza a análise de regressão de Pi, Hi e I com relação às variáveis idade, altura, peso e fumo nos 233

indivíduos do sexo masculino do grupo controle (fumantes e não fumantes); e, na tabela 21, a operação é repetida, incluindo somente os fumantes deste grupo.

TABELA 20 - Análise de regressão de  $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$  com relação à idade, altura, peso e fumo nos 233 indivíduos do sexo masculino do grupo controle (fumantes e não fumantes)

Variável	F parcial	F estatístico
<b><math>P_i</math></b>		<b>8,78 (*)</b>
Idade	0,101	
Altura	7,079	
Peso	7,537	
Fumo	8,647	
<b><math>H_i</math></b>		<b>9,61 (*)</b>
Idade	0,039	
Altura	7,868	
Peso	6,990	
Fumo	8,362	
<b><math>I</math></b>		<b>4,52 (*)</b>
Idade	7,163	
Altura	0,006	
Peso	3,401	
Fumo	8,509	

(\*) Significantive ( $p < 0,005$ )

TABELA 21 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nos 82 fumantes masculinos do grupo controle

Variável	F parcial	F estatístico
Pi		2,17
Idade	0,478	
Altura	3,088	
Peso	1,190	
Fumo	0,373	
Hi		2,28
Idade	0,432	
Altura	1,613	
Peso	2,397	
Fumo	0,001	
I		0,63
Idade	1,167	
Altura	0,288	
Peso	0,875	
Fumo	0,279	

Nenhum dos valores de F é significativo

A tabela 22 mostra o mesmo tipo de estudo (análise de regressão) nas 219 mulheres do grupo controle (fumantes e não fumantes); e a tabela 23 repete o procedimento somente entre as 69 mulheres fumantes desse mesmo grupo.



TABELA 22 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nas 219 mulheres do grupo controle (fumantes e não fumantes)

Variáveis	F parcial	F estatístico
Pi		2,28
Idade	0,829	
Altura	5,716	
Peso	0,017	
Fumo	2,364	
Hi		2,60 (**)
Idade	1,177	
Altura	4,762	
Peso	0,000	
Fumo	1,501	
I		1,76
Idade	0,058	
Altura	1,717	
Peso	0,062	
Fumo	4,607	

(\*) Significativo ( $p < 0,05$ )

Nesse grupo que inclui mulheres fumantes e não fumantes, apenas Hi foi influenciado pelas variáveis analisadas.

TABELA 23 - Análise de regressão de Pi, Hi e I com relação à idade, altura, peso e fumo nas 69 mulheres fumantes do grupo controle

Variáveis	F parcial	F estatístico
Pi		0,77
Idade	0,259	
Altura	2,217	
Peso	0,001	
Fumo	0,045	
Hi		0,63
Idade	0,990	
Altura	0,304	
Peso	0,601	
Fumo	0,100	
I		0,83
Idade	0,016	
Altura	1,391	
Peso	0,081	
Fumo	1,440	

Nenhum dos valores de F é significativo

Observa-se pelo que é mostrado nestas últimas quatro tabelas (20, 21, 22 e 23) que, após retirarem-se os não fumantes, o teste deixa de mostrar valores significativos, em ambos os sexos.

Estudo dos Pacientes (306 casos)

a) Pacientes clinicamente sem a presença de Hipocratismo Digital (HD) - "NÃO" - (126 casos)

Os valores encontrados para Pi, Hi e I nesse grupo de pacientes são apresentados na tabela 24. O grupo era formado por 94 homens e 32 mulheres, com idades entre 11 e 82 anos (média de 50,8 anos); 121 eram brancos e 5 pretos; 73 (57,5%) fumavam.

TABELA 24 - Valores de Pi, Hi e I nos 126 pacientes clinicamente sem hipocratismo digital ("NÃO")

Pi	173,7 ± 5,3	(*)
Hi	184,3 ± 4,5	(*)
I	0,917 ± 0,036	(*)

Diferenças significativas em relação aos controles normais (\*):  $p < 0,05$ ; (\*\*):  $p < 0,005$

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional

A figura 14 ilustra graficamente as distribuições dos valores das tres medidas nesses pacientes clinicamente considerados sem hipocratismo.

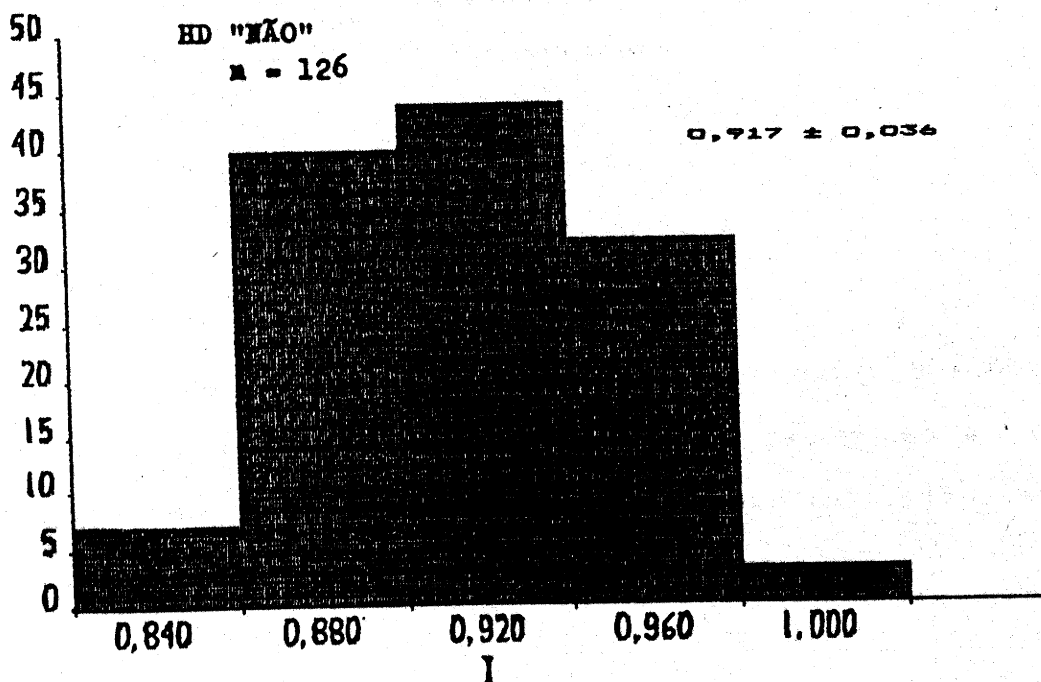
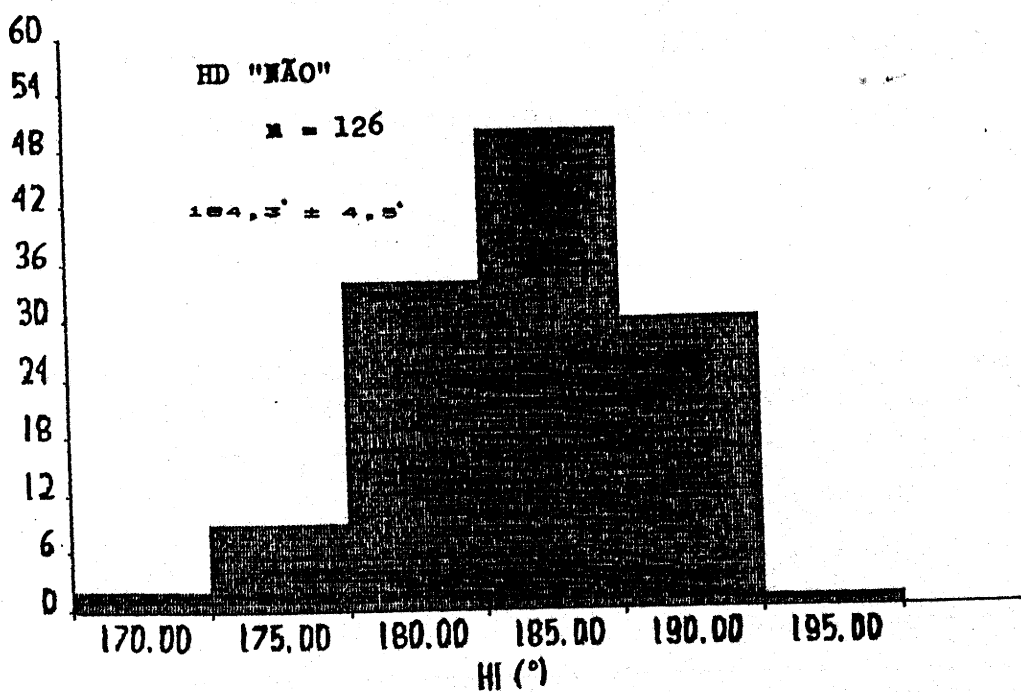
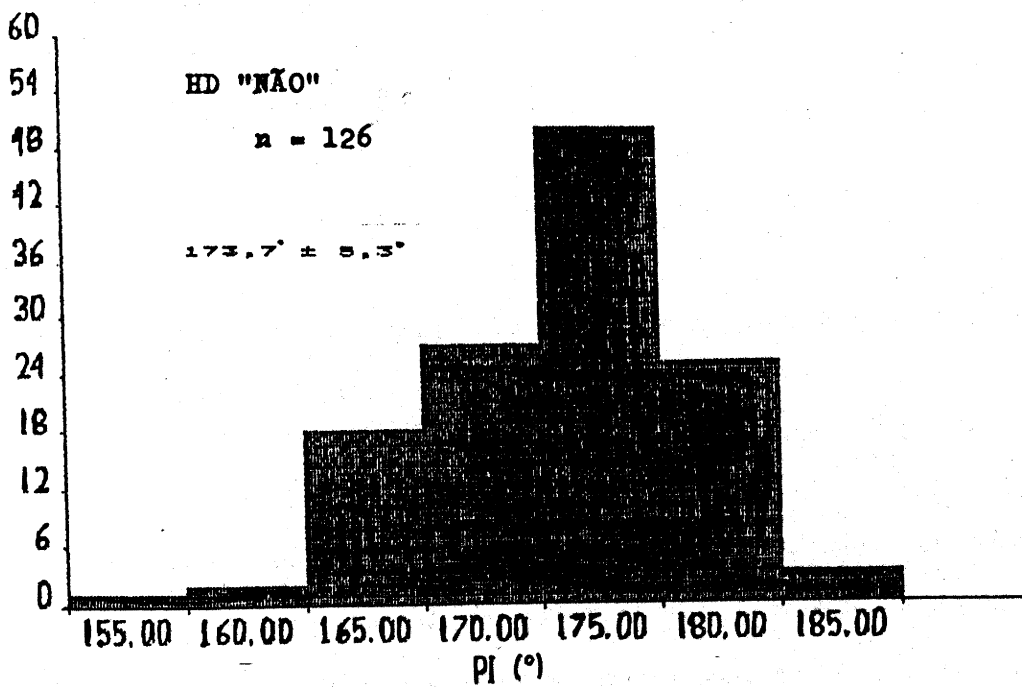


Fig. 14 - Distribuição dos valores de Pi, Hi e I nos 126 pacientes clinicamente sem HD ("NÃO")

b) Pacientes clinicamente com Hipocratismo Digital duvidoso - "DUV" - (64 casos)

Os valores de Pi, Hi e I nos pacientes cuja presença de hipocratismo ficou duvidosa para o clínico são mostrados na tabela 25. Formavam esse grupo 50 homens e 14 mulheres com idades entre 7 e 88 anos (média de 48,5 anos); 56 eram brancos, 8 pretos, e 51 (79,7%) fumavam.

TABELA 25 - Valores de Pi, Hi e I nos 64 pacientes em que a presença de hipocratismo foi duvidosa para o clínico ("DUV")

Pi	178,8 ± 4,0	(*)
Hi	191,4 ± 2,1	(*)
I	0,960 ± 0,035	(*)

(\*) Diferenças significativas com relação aos controles normais ( $p < 0,005$ )

Pi, Hi em graus (\*); I adimensional

A figura 15 mostra graficamente as distribuições dos valores das três medidas avaliadas nos pacientes em que a presença do hipocratismo digital (HD) foi clinicamente duvidosa.

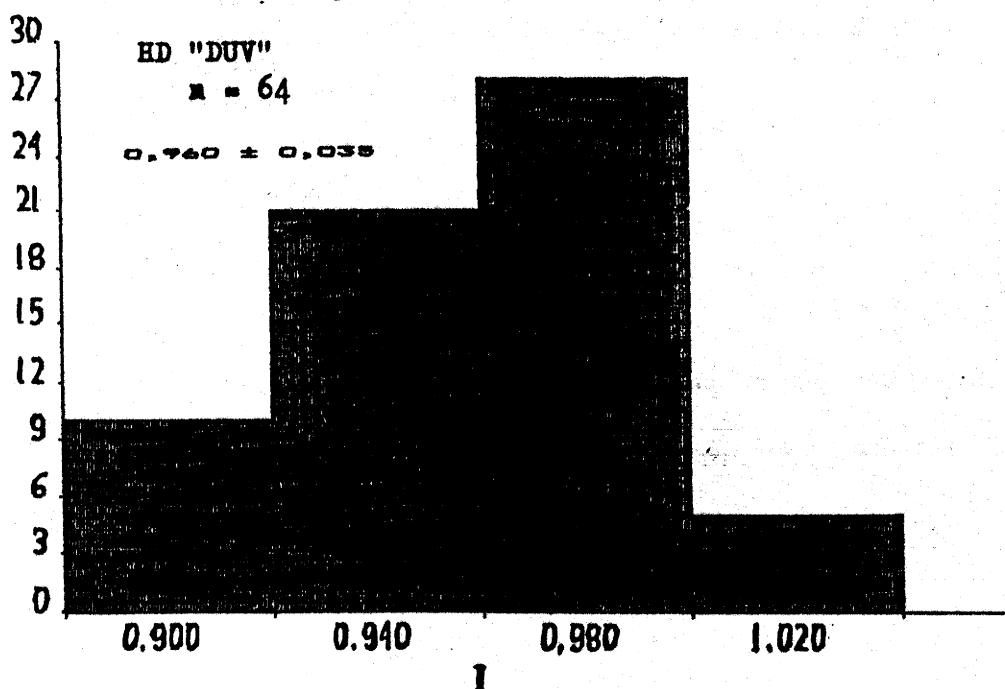
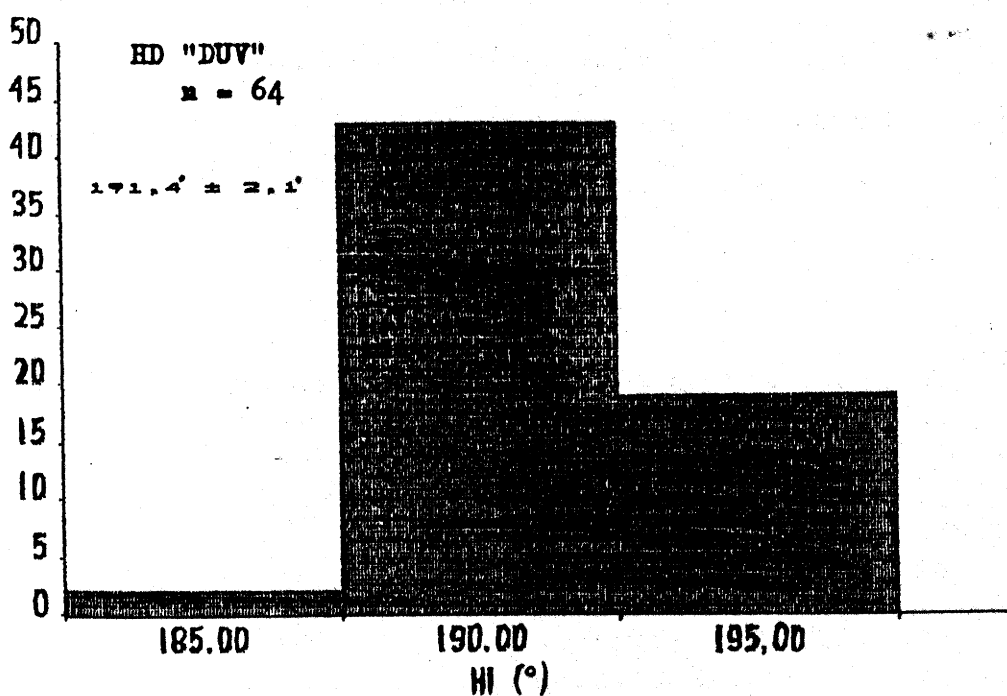
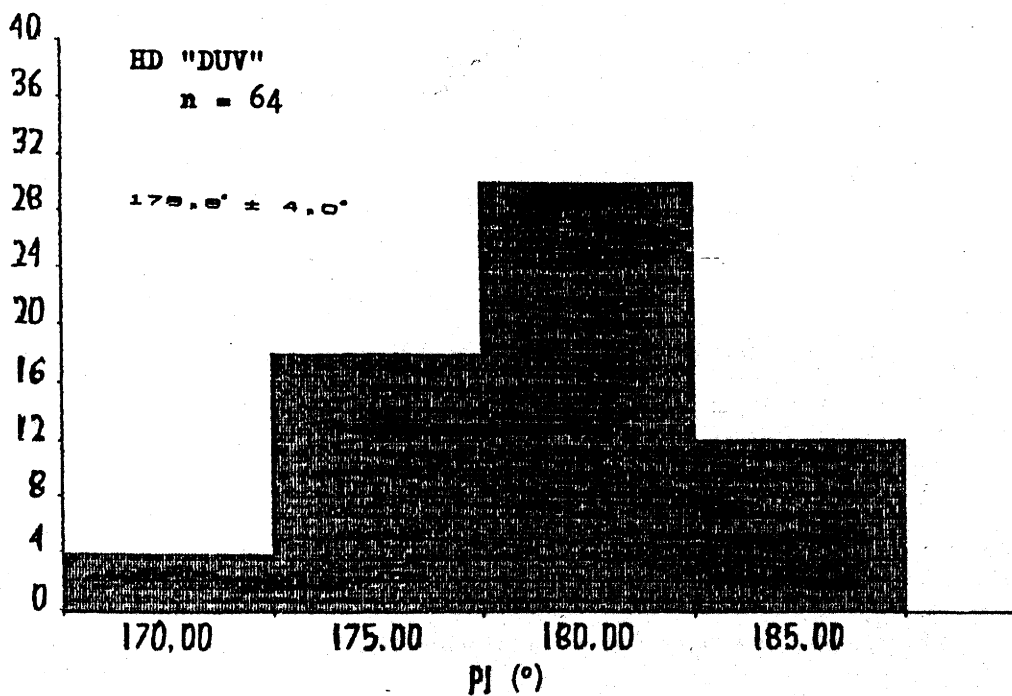


Fig.15 - Valores de Pi, Hi e I nos 64 pacientes com HD clinicamente duvidoso ("DUV")

c) Pacientes clinicamente com Hipocratismo Digital presente - "SIM" - (116 casos)

A tabela 26 traz os valores encontrados para Pi, Hi e I nos 115 pacientes clinicamente portadores de hipocratismo digital ("SIM"). O grupo era constituído por 98 homens e 18 mulheres, cujas idades variavam de 6 a 80 anos (média de 51,8 anos); 106 eram brancos, 10 pretos; 93 (80,9%) fumavam.

TABELA 26 - Valores de Pi, Hi e I nos 116 pacientes clinicamente portadores de hipocratismo ("SIM")

Pi	183,4 ± 5,9	(*)
Hi	201,4 ± 6,5	(*)
I	1,014 ± 0,062	(*)

(\*) Diferenças significativas ( $p < 0,005$ ) com relação aos controles normais e aos pacientes clinicamente sem hipocratismo

Pi, Hi em graus (°); I adimensional

As distribuições dos valores destas tres medidas nos pacientes clinicamente com hipocratismo, são graficamente apresentadas na figura 16.

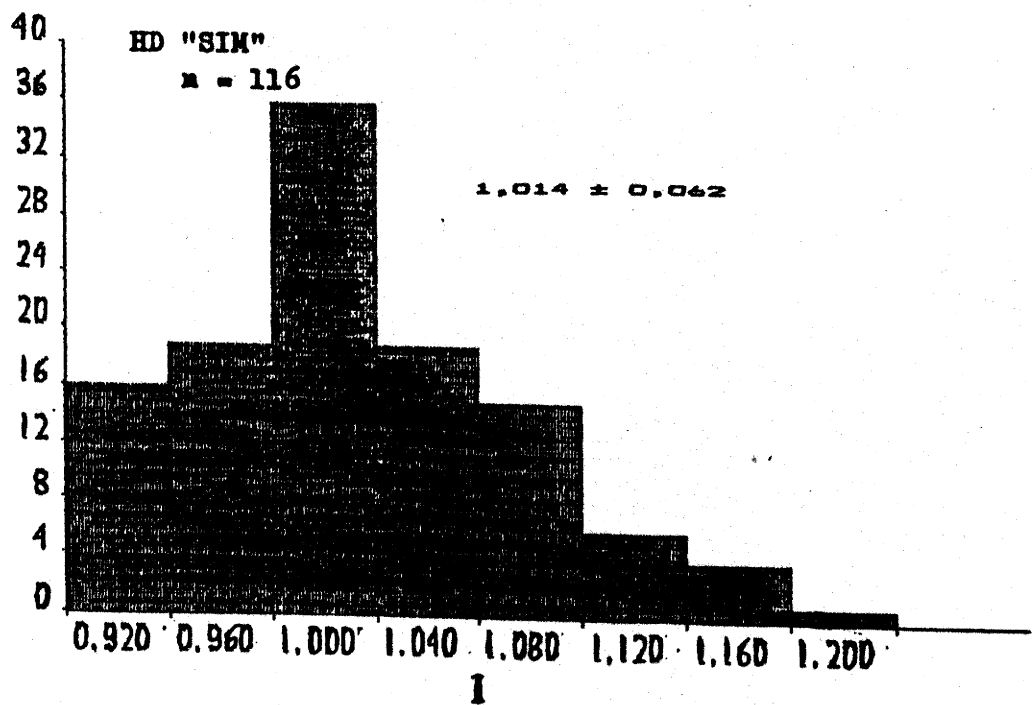
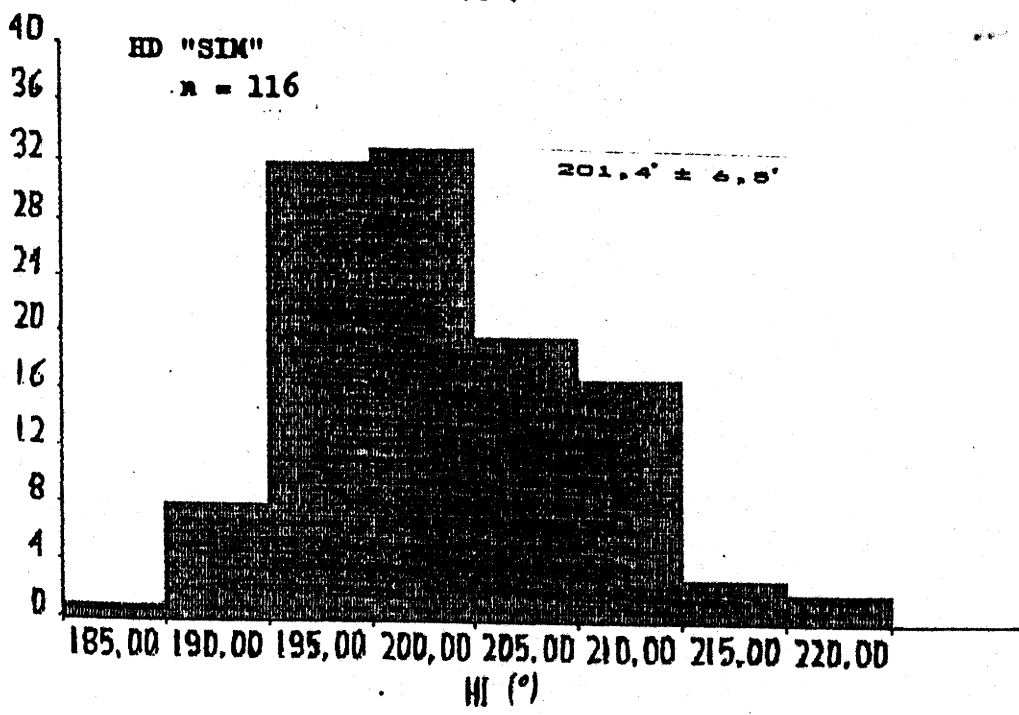
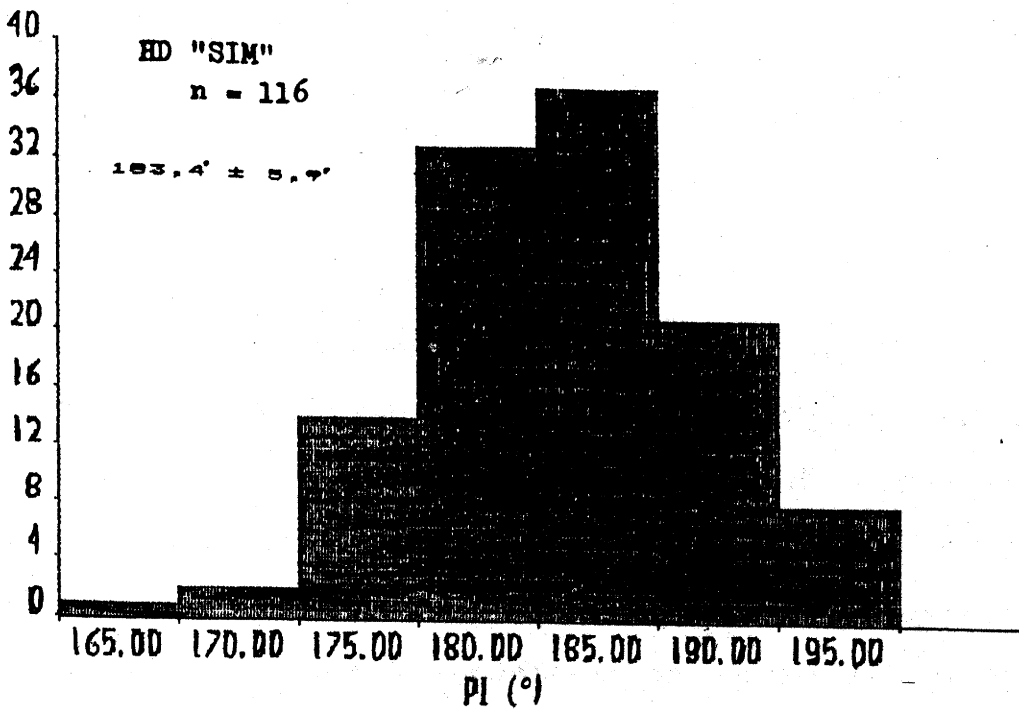


Fig. 16 - Valores de Pi, Hi e I nos 116 pacientes clinicamente com HD ("SIM")



Os pacientes pertencentes a este grupo com hipocratismo digital tinham altura e peso significativamente inferiores aos do grupo clinicamente sem hipocratismo; todavia, dentro de cada um dos dois grupos ("SIM" e "NÃO"), as correlações dos tres parâmetros ( $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ ) com altura e peso não se mostraram significativas (a nível de 5%, em análise de regressão).

## 7 - DISCUSSÃO

No processo de formação das imagens das sombras dos dedos, o pequeno calibre desses elementos anatômicos, e sua colocação junto ao plano de recolhimento da imagem, bem como a distância relativamente grande do foco luminoso, minimizam a distorção projetiva e fornecem uma silhueta nítida do perfil desses dedos, o que é evidente à simples inspeção. Sobre as imagens obtidas colocam-se, também sem dificuldades, as demarcações para as determinações das tres medidas estudadas: ângulo do perfil ( $P_i$ ), ângulo hiponiquial ( $H_i$ ) e relação ( $I$ ) entre as espessuras falangeana distal e interfalangeana.

Os resultados da repetição iterativa da busca dessas medidas ( $P_i$ ,  $H_i$  e  $I$ ) em um mesmo dedo de cada um dos 12 indivíduos estudados - com mínima variabilidade (não significativa) - atestam para a boa reprodutibilidade do método. Este fato, e a superposição dos valores com aqueles obtidos por outro processo semelhante (radiográfico), já anteriormente testado<sup>(20)</sup>, e a concordância de seus valores com o que é referido na literatura<sup>(7, 42, 71, 72, 73, 84)</sup>, indicam ser o método, ora apresentado, suficientemente acurado para ser aplicado ao que foi proposto, ou seja, na avaliação objetiva do hipocratismo digital.

O processo é também de muito fácil execução, não é dispendioso e permite o registro rápido, bem como o armazenamento de um grande número de determinações em pequeno espaço.

Nos grupos em que foi aplicado, mostrou-se o método excelente discriminador entre dedos de indivíduos normais e dedos de pacientes com doença pulmonar, e entre dedos de pacientes clinicamente com e sem hipocratismo. As diferenças foram significativas com qualquer uma das tres medidas utilizadas. Em outros trabalhos que usaram modos diferentes de obtenção das imagens (ou de moldes) dos dedos já havia sido relatado o poder de discriminação dessas medidas (Pi, Hi e I) quando aplicadas a dedos com e sem baqueteamento (42, 71, 84), e mesmo a dedos de indivíduos normais e de doentes (72).

Vê-se, entre os 306 pacientes do presente trabalho, que a faixa de dúvida do clínico quanto à presença de hipocratismo também correspondeu a uma faixa de valores intermediários de Pi, Hi e I obtidos nas mensurações. Note-se, porém, que esses valores são significativamente maiores que os encontrados nos indivíduos normais (controles). Relatos prévios já haviam observado esses fatos (80, 42), e Sly e col. chamaram a atenção para o reconhecimento do "mínimo hipocratismo" que poderia ser detectado em crianças asmáticas pela determinação da relação entre as espessuras da extremidade dos dedos (72).

Os valores encontrados para  $P_i$  ( $172,8 \pm 5,3^\circ$ ),  $H_i$  ( $181,5 \pm 5,3^\circ$ ) e  $I$  ( $0,904 \pm 0,029$ ) no grupo inteiro dos 452 indivíduos adultos considerados normais (controles) concordam com o que tem sido referido por outros autores que estudaram ou incluíram adultos em suas publicações (7,80,71,73).

As tres medidas foram independentes da idade (figura 9); e, com relação ao sexo, houve diferença - pequena, mas significativa - somente no caso do ângulo hiponiquial, encontrado maior nas mulheres (tabela 12). Idade e sexo não tem sido referidos pela literatura como fatores que influenciam nos valores das tres medidas; deve-se, contudo, observar que a maioria dos estudos que utilizaram estas medidas foram efetuados em crianças e, quando realizados em adultos, o número de indivíduos era pequeno, em geral não superior a 25 (7,73). Na discussão do trabalho de Waring e col. (84), que é sobre crianças, há o relato de um estudo adicional de 160 indivíduos - 80 do sexo masculino e 80 do feminino (adultos e crianças) - no qual a relação  $I$  mostrou-se independente de idade e sexo (84). Nesse estudo, entretanto,  $P_i$  e  $H_i$  não foram considerados.

Valores maiores do ângulo hiponiquial entre as mulheres verificados no trabalho ora em apresentação podem ser devidos às unhas mais alongadas nesse sexo, e a detecção de tal diferença talvez tenha sido possível pelo fato de ser analisada uma amostra relativamente grande de indivíduos adultos.

Separando-se pela cor, foi constatado que os pretos de ambos os sexos (tabela 13) apresentaram valores de Pi e Hi superiores aos vistos nos brancos; não houve diferença com relação a I. Sly e col. (73), por outro lado, estudando indivíduos normais - caucasianos, iranianos, negros e orientais - notaram que a relação I fora maior somente entre os iranianos (mas era o único grupo em que havia crianças). Os ângulos Pi e Hi não foram considerados por esses autores.

No presente trabalho, Pi e Hi tiveram correlação negativa (significativa) com altura e peso entre os indivíduos normais do sexo masculino. Esta tendência foi também observada no sexo feminino, mas não de modo significativo. A relação I mostrou-se independente de peso e altura em ambos os sexos (figuras 10, 11, 12 e 13). Os estudos prévios, entretanto (mas quase sempre efetuados em crianças), não encontraram os valores de Pi e Hi dependentes de peso e altura. No que incluiu adultos (84), só foi considerada a relação I, que também mostrou a mesma independência de altura e peso que a verificada no atual estudo.

Levando-se em conta a atividade dos indivíduos, viu-se que o maior uso dos dedos (grupo C, formado por cirurgiões, tecladistas, datilógrafos) não influenciou no valor de nenhuma das tres medidas estudadas (tabela 14). Aparentemente esta informação não havia sido, de maneira específica, anteriormente fornecida pela literatura.

No que se refere ao hábito tabágico entre os componentes do grupo controle, nos homens fumantes todas as tres mensurações (Pi, Hi e I) se mostraram significativamente maiores que nos não fumantes, e I foi maior também nas mulheres fumantes (tabela 15). As diferenças foram, contudo, mais pronunciadas entre os indivíduos brancos do sexo masculino (tabelas 16 e 17).

A análise de regressão múltipla contrapondo cada uma das tres medidas simultaneamente às variáveis idade, altura e peso verificou um valor de F significativo somente quando eram considerados em conjunto fumantes e não fumantes, tanto no grupo normal inteiro (tabelas 18 e 19), como separadamente em ambos os sexos, tendo isto sido, todavia, mais evidente entre os homens (tabelas 20, 21, 22 e 23).

É possível que o hábito de fumar, e o fato de os homens fumarem mais que as mulheres (figura 7), expliquem pelo menos em parte esses resultados encontrados. Deve-se ainda notar que, ao ser levada em conta a atividade manual dos componentes do grupo controle, no grupo B (formado trabalhadores em geral) o ângulo hiponiquial apresentou valores significativamente maiores (tabela 14), e que nesse grupo B havia um maior número de fumantes que nos grupos A e C, e que eles também fumavam mais (tabela 7).

## 8 - CONCLUSÕES

As conclusões do presente trabalho são as seguintes:

- 1). O método apresentado de obtenção das imagens do perfil dos dedos, através da projeção de sua sombra, é acurado, simples, sensível e não dispendioso;
- 2). O método, utilizando os critérios conhecidos (ângulo do perfil, ângulo hiponiquial e relação entre espessuras digitais), mostrou-se excelente discriminador entre dedos clinicamente com e sem hipocratismo;
- 3). O método logrou mostrar diferenças entre dedos de pacientes com doença pulmonar sem evidência clínica de hipocratismo e dedos de indivíduos considerados normais;
- 4). O método aplicado obteve ainda subsídios para indicar, em indivíduos considerados normais, que as extremidades dos dedos dos fumantes podem ser diferentes das dos não fumantes.

## BIBLIOGRAFIA

1. BAMBERGER, E. Sitzungsbericht der K. K. Gesellschaft der Ärzte in Wien von 8. März 1889. Wiener Klin. Wochenschr. 2:225-226, 1889.
2. BAMBERGER, E. Ueber Knochenveränderungen bei chronischen Lungen- und Herzkrankheiten. Ztschr. f. Klin. Med. 18:193-217, 1891.
3. BARIÉTY, M.; COURY, C. L'ostéo-arthropatie hypertrophiante pneumique et les dysacromélies d'origine thoracique. Aspects anatomo-cliniques et évolutifs. Sem. Hôp Paris 36:1681-1708, 1950.
4. BARIÉTY, M.; COURY, C.; RULLIÈRE, R. Les syndromes paranéoplasiques dans le cancer broncho-pulmonaire primitif. J. Fr. Méd. Chir. Thorac. 18:19-68, 1963.
5. BASHOUR, F.A.: Clubbing of the digits: Physiologic considerations. J. Lab. Clin. Med. 58:613-621, 1961.
6. BAUR, J. De l'hippocratisme dans les affections cardiovasculaires. Rév. Méd. 30:993-1005, 1910.



7. BECLÈRE, M.A. Déformation hippocratique des doigts d'une seule main. Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris 18:283-286, 1901.
8. BENTLEY, D; CLINE, J. Estimation of clubbing by analysis of shadowgraph. Br. Med. J. 2:43, 1970.
9. BENTLEY, D; MOORE, A.; SWACHMAN, H. Finger clubbing. A quantitative survey by analysis of the shadowgraph. Lancet 1:164-167, 1976.
10. BIGLER, C. The morphology of clubbing. Am. J. Path. 34:237-261, 1958.
11. BRUGSCH, H.G. Acropachyderma with periostitis: report of a case. Arch Intern. Med. 68:687-700, 1941.
12. CRAIG, J..W. Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy as the first symptom of pulmonary neoplasm. Brit. Med. J 1:750-752, 1937.
13. CRUMP, C. Histologie der allgemeinen Osteophytose (Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique). Virchows Arch. f. Path. Anat. 271:467-511, 1929.
14. CUDKOWICZ, L.; ARMSTRONG, J.B. Finger clubbing and changes in bronchial circulation. Brit. J. Tuberc. Dis.

Chest 46:227-232, 1953.

15. CUDKOWICZ, L.; WRAITH, D.G.. An evaluation of the clinical significance of clubbing in common lung disorders. *Br. J. Tuberc.* 51:14-31, 1957.
16. CURTH, H.O.; FIRSCHEIN, I.L.; ALPERT, M. Familial clubbed fingers. *Arch. Dermatol.* 83:166-174, 1961.
17. EBSTEIN, E. Zur klinischen Geschichte und Bedeutung der Trommelschlägelfinger. *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.* 89:67-111, 1906-1908.
18. EISELSBERG, A. Ein Fall von multiplen unter dem Bilde Trommelschlägelfingern einhergehendem Lymphangiom der Endophalangen. *Münch. Med. Wochenschr.* 58:1591, 1911
19. ERB, W.: Ueber Akromegalie (krankhaften Riesenwuchs). *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.* 42:295-337, 1887-1888.
20. FIELDING, J.F.; COOKE, W.T. Finger clubbing and regional enteritis. *Gut* 12:442-444, 1971.
21. FIROOSNIA, H.; SELIGER, G.; GENIESER, N.B.; BARASCH, E. Hypertrophic pulmonary osteoarthropaty in pulmonary metastases. *Radiology* 115:269-274, 1975.

22. FISHER, D.S.; SINGER, D.H.; FELDMAN, S.M. Clubbing, a review with emphasis on hereditary acropachy. *Medicine* 43:459-479, 1964.
23. FLAVELL, G. Reversal of pulmonary hypertrophic osteoarthropathy by vagotomy. *Lancet* 1:260-262, 1956.
24. FRAENTZEL, O. Ueber Akromegalie. *Deutsche Med. Wchnscr.* 14:651-653, 1888.
25. FRIED, B.M. Chronic pulmonary osteoarthropathy. Disputuism as a probable cause. *Arch. Intern. Med.* 72:565-580, 1943.
26. FRIEDREICH, N. Hyperostose des gesammten Skelettes. *Virchows Ach f. path. Anat.* 43:83-87, 1868.
27. GALL, E.A.; BENNETT, G.A.; BAUER, W. Generalized hypertrophic osteoarthropathy. *Am. J. Path.* 27:349-381, 1951.
28. GINSBURG, J. Observations of the peripheral circulation in hypertrophic pulmonary osteoarthropathy. *Quart. J. Med.* 107:335-352, 1958.
29. GOTTE, D. Thyroid acropachy. *Arch. Dermatol.* 116:205-208, 1980.

30. HALL, G.H. The cause of digital clubbing. Testing a new hypothesis. *Lancet* 1:750-753, 1959.
31. HANSEN-FLASCHEN, J. Clubbing and hypertrophic osteoarthropathy. *Clin. Chest. Med.* 8:287-298, 1987.
32. HIPOCRATES. The Book of Prognostics. In Major, R. H. *Classic Descriptions of Disease*, 3rd. ed., Springfield: Charles C. Thomas, 1945:4-6.
33. HOLLING, H.E.; BRODEY, R.S.; BOLAND, H.C. Pulmonary hypertrophic osteoarthropathy. *Lancet* 2:1269-1274, 1961.
34. HONSKA, W.L.; STRENGE, H.; HAMMARSTEN, J. Hypertrophic osteoarthropathy and chronic ulcerative colitis. *Gastroenterology* 33:489-492, 1967.
35. HORSFALL, F.L. Congenital familial clubbing of the fingers and toes. *Canad. Med. Ass. J.* 34:145-149, 1936.
36. JUST-VIERA, J.O. Clubbed digits: An enigma. *Arch. Intern Med.* 113:172-178, 1964.
37. LAENNEC, R.T.H. *Traité de l'auscultation médiate*, 4<sup>me</sup> éd. Paris, J.S. Chaude, 1837.

38. LOCKE, E.A. Secondary hypertrophic osteoarthropaty and its relation to simple club fingers. *Arch. Intern. Med.* 15:660-713, 1915.
39. LOVELL, R.R.H. Observations on the structure of clubbed fingers. *Clin. Sci.* 9:299-321, 1950.
40. LOVIBOND, J.L. Diagnosis of clubbed fingers. *Lancet* 1: 363-364, 1938.
41. MANGELSDORF, J. Vorkommen von trommelschlagelformigen ohne chronische veränderungen an den Lungen oder Herzen. *Wien. med. Wochenschr.* 35:362-373, 1885
42. MARIE, P. Sur deux cas d'acromegalie, hypertrophie singulière non congénitale des extrémités supérieures, inférieures et céphalique. *Rev. de Méd.* 6:297-333, 1866
43. MARIE, P. De l'ostéo-arthropatie hypertrophiante pneumique. *Rev. Méd. (Paris)* 10:1-36, 1890.
44. MARTINEZ-LARIN, M. Digital clubbing and hypertrophic osteoarthropathy: A unifying hypothesis. *J. Rheumatol.* 14:6-8, 1987.
45. MAUER, E.F. On etiology of clubbing of the fingers. *Am.*

46. MELLINS, R.B.; FISHMAN, A.P. Digital casts for study of clubbing of the fingers. *Circulation* 33:143-145, 1966
47. MENDLOWITZ, M. Clubbing and hypertrophic osteoarthropaty *Medicine* 21:269-306, 1942.
48. MENDLOWITZ, M. Clubbing. In Idem *The Digital Circulation*. New York, Grune & Sttraton, 1954:114-126.
49. METZ, S.; McRAE, J.; ROBERTSON, P. Protaglandins as mediators of paraneoplastic syndromes. *Metabolism* 30: 299-316, 1981.
50. MOREIRA, J.S. Hipocratismo digital - Determinação radiológica. *J. Pneumol.* 4:61-78, 1978.
51. MOREIRA, J.S. Determinação do hipocratismo digital através da projeção da sombra do dedo. *J. Pneumol.* 12 (Supl):35, 1986.
52. MOREIRA, J.S.; TARANTINO, A.B. Síndromes Paraneoplásicas In Tarantino, A.B. *Doenças Pulmonares*, 2ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1990:457-463 (c.30)
53. NEUFELD, O.; WALLBANK, W.L. Clubbed fingers. *Ohio Med. J* 48:834-837, 1952.

54. PALOMBINI, B.C.; MOREIRA, J.S.; SILVA, L.C.C. Exame físico em Pneumologia. In Silva, L.C.C. *Compêndio de Pneumologia*, 2ª ed. São Paulo, Fundo Editorial Byk, 1991:147-159.
55. PATEL, A.M.; DAVILA, D.G.; PETERS, S.G. Paraneoplastic syndromes associated with lung cancer. *Mayo Clin. Proc.* 68:278-287, 1993.
56. PIGEAUX, J. Recherches nouvelles sur l'étiologie, la symptomatologie et le mécanisme du développement fusiforme de l'extrémité des doigts. *Arch. Gén. Méd.* 29: 174-184, 1832.
57. PITTS-TUCKER, T.J.; MILLER, M.G.; LITTLEWOOD, J.M. Finger clubbing in cystic fibrosis. *Arch. Dis. Child.* 61:576-579, 1986.
58. PONCHON, Y.; CHELLOUL, N.; ROUJEAU, J. Contribution à l'étude anatomo-pathologique de l'hippocratisme digital. *Sem. Hôp. Paris* 42:2604-2610, 1969.
59. PORTO, N.S.; MOREIRA, J.S. Hipocratismo digital: Avaliação radiológica do ângulo hiponiquial. *Rev. ATM (P. Alegre)* 6:665-671, 1971.

60. PORTO, N.S.; MOREIRA, J.S. Hipocratismo Digital - avaliação objetiva através da determinação radiográfica da espessura das partes moles sub-ungueais. *J. Pneumol.* 8 (Supl.):228, 1982.
61. PYKE, D.A. Finger clubbing. Validity as a physical sign. *Lancet* 2:352-354, 1954.
62. REGAN, G.M.; TAGG, B.; THOMSON, M.L. Subjective assessment and objective measurement of finger clubbing. *Lancet* 1:530-532, 1967.
63. RICE, R.E.; ROWLAND, P.W. A quantitative method for the estimation of clubbing. Scientific Session of the Senior Class, Tulane University Medical School 11: 299, 1961.
64. RIMOIN, D.L. Pachydermoperiostosis (Idiopathic clubbing and periostosis). Genetic and physiologic considerations. *New Eng. J. Med.* 272:923-931, 1965.
65. RODMAN, T.; HURWITZ, J.K.; PASTOR, B.H.; CLOSE, H.P. Cyanosis, clubbing and arterial oxygen unsaturation associated with Laennec's cirrhosis. *Am. J. Med. Sci* 238:534-541, 1959.
66. RYDELL, R.; HOFFBAUER, F.W. Multiple pulmonary arterio-



venous fistulas in juvenile cirrhosis. *Am. J. Med.* 21:450-460, 1956.

67. RYNEARSON, E.H.; SACASA, C.F. Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy (acropachy) afflicting a patient who had postoperative myxedema and progressive exophthalmos. *Mayo Clin. Proc.* 16:353-356, 1941.
68. SCHLICKE, C.P.; BARGEN, J.A. Clubbed fingers and ulcerative colitis. *Am. J. Dig. Dis.* 7:17-22, 1940.
69. SEGAL, A.M.; MACKENZIE, A.H. Hypertrophic osteoarthropathy: A 10-year retrospective analysis. *Semin. Arthr. Rheum.* 12:220-232, 1982.
70. SHNEERSON, J.M. Digital clubbing and hypertrophic osteoarthropathy: The underlying mechanisms. *Brit. J. Dis. Chest* 75:113-129, 1981.
71. SINNIH, D.; OMAR, A. Quantitation of digital clubbing by shadowgram technique. *Arch. Dis. Child* 54:145-146, 1979.
72. SLY, R.M.; FUGUA, G.; MATTA, G.; WARING, W.W. Objective assessment of minimal digital clubbing in asthmatic children. *Ann. Allergy* 30:575-578, 1972.

73. SLY, R.M.; GHAZANSHAI, S.; BURANAKUL, B.; PUAPAN, P.; GUPTA, S.; WARREN, R.; WARING, W.W. Objective assessment for digital clubbing in caucasian, negro, and oriental subjects. *Chest* 64:687-689, 1973
74. STAVEN, P. Instrument for estimation of clubbing. *Lancet* 2:7-8, 1959.
75. STEINER, H.; DAHLBACK, O.; WALDENSTRÖM, J. Ectopic growth hormone production and osteoarthropathy in carcinoma of the bronchus. *Lancet* 1:783-785, 1970.
76. STENSETH, J.H.; CLAGETT, O.T.; WOOLNER, L.B.: Hypertrophic pulmonary osteoarthropathy. *Dis. Chest* 52:62-68 1967.
77. STOLLER, J.K. As the liver goes, so goes the lung. *Chest* 97:1028-1030, 1990.
78. SZIDON, J.P.; FISHMAN, A.P. Approach to the Pulmonary Patient with Respiratory Signs and Symptoms. In Fishman, A.P. *Pulmonary Diseases and Disorders*, 2nd. ed. New York, McGraw-Hill Book Co., 1988:313-366.
79. TALBOT, J.H.; MONTGOMERY Jr., W.R. Familial clubbing of fingers and toes. *A.M.A. Arch. Intern. Med.* 92:697-700, 1953.

80. TEMPLE, H.L.; JASPIN, G. Hypertrophic osteoarthropathy. *Am. J. Roentgenol.* 60:232-245, 1948.
81. TOURAINE, A.; SOLENTE, G.; GOLÉ, L. Un syndrome ostéodermopathique:—La pachydermie plicaturée avec paghy-périostose des extrémités. *Presse Méd.* 92:1820-1824, 1935.
82. TROUSSEAU, A. Forme hipocratique de doigts des tuberculeux. *J. Conaiss. Med. Cir.* 1:351-352, 1834.
83. TURNER-WARWICK, M. Systemic arterial patterns in the lung and clubbing of the fingers. *Thorax* 18:238-250, 1963.
84. UNNA, P.G. Cutis verticis gyrata. *Monatsschr. f. prakt. Dermat.* 45:227-233, 1907.
85. VOGL, A.; GOLDFISCHER, Pachydermoperiostosis. Primary or idiopathic hypertrophic osteoarthropathy. *Am. J. Med.* 33:166-187, 1962.
86. WARING, W.W.; WILKINSON, W.; WIEBE, R.A.; FAUL, B.C.; HILMAN, B.C. Quantitation of digital clubbing in children. *Amer. Rev Resp. Dis.* 104:166-174, 1971.

87. WILSON, G.M. Local circulatory changes associated with clubbing of fingers and toes. *Quart. J. Med.* 21:201-214, 1952.

## CASUÍSTICA

Primeiramente são relacionados os dados referentes aos 452 indivíduos considerados normais (controles): idade em anos (ID), sexo (SEX), COR (branca ou preta), número de cigarros fumados por dia (FUMO), altura em cm (ALT), PESO em Kg, ângulos hiponiquial (Hi) e do perfil (Pi) em graus, relação (I) entre as espessuras da extremidade do dedo (adimensional), ocupação (OC), em que A corresponde à pouca utilização dos dedos, B à utilização não especial e C ao uso específico, mais intenso, dos dedos.

Posteriormente consideram-se os dados dos 306 pacientes: IDADE, SEXO, COR, PESO, FUMO, diagnóstico (DIAGN), presença de hipocratismo digital (HIPOC), PI, HI e I. As unidades de medida são as mesmas empregadas para o grupo controle.

Os diagnósticos desses pacientes estão referidos abreviadamente: abs pulm abscesso pulmonar, asma (brônquica), ABPA aspergilose broncopulmonar alérgica, AR artrite reumatóide, bpn broncopneumonia, bpn int broncopneumonia intersticial, bronquiect bronquiectasias, c estr corpo estranho, cabron carcinoma brônquico, card isq cardiopatia isquêmica, cyst br cisto brônquico, criptoc criptococose, def tor deformidade torácica, empiema (pleural), DBPOC doença broncopulmonar obstrutiva crônica, est traq estenose traqueal, fcística fibrose cística, FPDI fibrose pulmonar idiopática gr eosin granuloma eosinófilo, IRA insuficiência respiratória aguda, mesot fibr mesotelioma pleural fibroso, met pulm metástases pulmonares, miast gr mastenia gravis, micose (pulmonar), neo pulm neoplasia pulmonar, paracocc paracoccidiodomicose, perf esof perfuração esofágica, pleuris (derrame pleural), Pn Leg pneumonia por Legionella, pntorax pneumotórax, pqpleuris paquipleuris, prot alv proteinose alveolar, rel diafr relaxamento diafragmático, sarc sarcoidose, SAS síndrome de apnéia do sono, seq tbc sequelas de tuberculose pulmonar, silicose, sinusite, tbc tuberculose pulmonar, trauma tor trauma torácico, Tu carc tumor carcinóide brônquico.

CONTROLES (452 INDIVÍDUOS CONSIDERADOS NORMAIS)

Nº	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
1	26	M	Br	0	168	66	173.00	178.50	0.8830	B
2	26	F	Br	10	160	49	168.00	180.00	0.8900	A
3	39	M	Br	0	177	78	173.00	179.00	0.9120	A
4	43	M	Br	5	176	79	179.00	185.00	0.9330	A
5	27	F	Br	0	173	57	173.00	174.00	0.9090	A
6	53	F	Br	0	156	56	172.00	183.00	0.9280	A
7	31	F	Br	0	161	48	171.50	178.00	0.9300	C
8	39	M	Br	10	165	67	172.00	177.00	0.8820	C
9	49	F	Pret	0	156	61	179.00	182.50	0.9000	B
10	43	F	Br	15	162	58	166.00	184.00	0.9310	B
11	40	M	Br	5	165	70	175.50	179.00	0.9400	C
12	25	M	Br	0	168	62	179.00	181.00	0.9310	C
13	40	M	Br	0	175	80	165.50	170.50	0.8480	A
14	23	F	Br	0	165	54	175.00	181.50	0.9230	C
15	22	F	Br	10	163	47	170.00	176.00	0.8730	C
16	48	M	Br	20	174	76	179.50	187.00	0.9520	C
17	28	F	Br	20	166	58	169.00	177.00	0.9090	A
18	45	F	Pret	0	164	73	175.00	185.50	0.9490	A
19	22	F	Pret	0	168	65	176.50	176.50	0.8930	A
20	49	F	Pret	10	156	47	175.00	182.00	0.8760	A
21	39	M	Br	20	173	64	171.50	179.50	0.8800	B
22	22	M	Br	0	178	89	168.00	171.50	0.9090	A
23	30	F	Br	0	168	64	176.00	180.00	0.8970	B
24	22	M	Br	0	173	61	180.00	183.50	0.8760	A
25	36	M	Br	0	175	79	178.00	190.00	0.9260	B
26	26	M	Br	0	187	84	165.00	169.00	0.8680	A
27	44	M	Br	0	170	70	170.00	179.00	0.9060	A
28	26	M	Br	0	182	77	166.00	173.50	0.9090	A
29	39	M	Br	0	190	86	166.00	170.00	0.9290	C
30	27	M	Br	0	180	71	179.00	184.00	0.9300	A
31	35	M	Br	0	174	74	173.50	178.50	0.8640	A
32	42	F	Br	0	165	71	161.00	173.00	0.9220	C
33	38	M	Br	0	178	87	168.50	177.00	0.9260	A
34	29	M	Br	0	178	74	167.00	172.00	0.8480	A
35	26	M	Br	0	169	59	172.00	180.50	0.8700	A
36	27	F	Br	0	159	48	176.00	187.00	0.9090	A
37	26	F	Br	0	162	56	171.00	175.00	0.8870	C
38	35	M	Br	0	180	74	169.00	171.00	0.8620	A
39	26	M	Br	0	182	78	174.00	175.50	0.8480	A
40	37	M	Br	0	166	69	169.50	173.00	0.9370	A
41	58	M	Br	0	172	70	172.50	177.00	0.8930	A
42	31	F	Br	0	165	61	169.50	175.00	0.9000	A
43	26	M	Br	0	186	83	170.00	175.00	0.8500	A
44	27	F	Br	0	164	58	160.00	171.00	0.8600	A
45	34	F	Br	0	159	58	167.50	175.00	0.9300	A
46	25	M	Br	0	184	71	174.50	179.00	0.8790	A
47	29	M	Br	20	168	73	173.50	177.50	0.8880	C
48	47	M	Pret	0	175	95	166.00	176.00	0.9090	B
49	40	F	Pret	0	152	59	174.00	187.50	0.9480	C
50	51	M	Br	0	181	82	175.00	176.00	0.8950	A
51	34	F	Br	0	168	64	178.50	185.00	0.9000	A
52	50	F	Br	15	166	67	183.00	190.00	0.9420	A
53	25	F	Br	0	175	60	170.00	177.00	0.8880	A
54	41	F	Br	15	162	65	173.00	179.00	0.9480	A
55	32	F	Pret	0	162	60	174.50	181.50	0.9480	A
56	44	F	Br	0	156	56	175.50	180.00	0.9430	B
57	43	F	Br	15	153	43	176.00	182.00	0.9090	A

NQ	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
58	46	M	Br	5	180	79	184.00	187.00	0.9090	B
59	46	F	Br	15	163	63	168.00	175.50	0.9000	C
60	27	F	Br	15	160	52	173.00	177.50	0.8850	A
61	38	F	Pret	5	153	59	170.00	188.00	0.8840	B
62	39	F	Br	0	152	58	179.00	186.00	0.9090	B
63	20	F	Br	0	155	52	171.00	180.50	0.9230	B
64	26	F	Br	5	155	61	171.00	181.00	0.9230	B
65	24	F	Br	0	167	54	177.00	181.50	0.9340	A
66	56	M	Br	10	165	57	186.00	194.00	0.9380	B
67	30	M	Br	0	173	70	168.50	177.00	0.8640	A
68	25	M	Br	0	170	68	173.00	177.00	0.8930	A
69	67	M	Br	15	171	67	172.00	177.50	0.9430	A
70	26	M	Br	0	173	67	174.00	177.50	0.8710	A
71	26	F	Br	5	170	58	168.00	187.50	0.9010	C
72	34	M	Br	0	185	94	170.00	173.00	0.8840	B
73	30	M	Br	0	167	60	176.00	182.00	0.8750	B
74	33	F	Br	0	154	70	172.00	177.00	0.9330	B
75	50	M	Br	0	168	61	169.00	174.50	0.9450	B
76	25	M	Br	10	173	67	170.50	176.00	0.9100	A
77	33	M	Br	0	174	79	172.50	178.00	0.8860	A
78	19	M	Br	0	184	76	174.50	178.00	0.8440	A
79	20	M	Br	0	185	72	172.00	182.00	0.9000	A
80	41	M	Br	0	173	73	176.00	177.00	0.9120	A
81	24	F	Pret	10	157	46	179.00	185.00	0.9220	B
82	34	M	Br	0	187	86	171.00	174.00	0.8830	A
83	40	M	Br	0	178	76	175.00	180.00	0.9550	A
84	36	F	Pret	0	170	67	177.00	181.50	0.8970	B
85	31	F	Br	0	169	59	166.00	174.00	0.8830	A
86	21	F	Br	5	155	76	177.00	180.00	0.9260	A
87	57	M	Br	0	182	76	169.00	176.00	0.8790	A
88	23	F	Br	0	168	52	180.00	184.00	0.9430	A
89	33	F	Br	0	154	45	179.00	186.00	0.8700	A
90	45	M	Pret	15	170	46	182.00	189.00	0.9400	B
91	19	F	Br	0	160	52	164.50	169.00	0.8490	A
92	28	M	Br	0	172	72	171.00	177.50	0.8750	A
93	51	M	Br	0	170	69	173.00	178.00	0.8970	A
94	31	M	Br	0	181	86	169.00	175.50	0.8500	A
95	71	M	Br	0	173	78	165.00	175.50	0.8920	B
96	31	M	Br	0	164	65	174.00	185.00	0.9350	A
97	37	M	Br	25	167	72	172.00	174.00	0.9000	C
98	25	F	Br	0	161	53	173.50	181.50	0.8890	A
99	20	M	Br	0	183	77	171.00	179.00	0.9000	A
100	36	F	Pret	15	180	62	168.00	181.00	0.9050	A
101	22	M	Br	0	183	105	178.50	184.00	0.9080	A
102	27	M	Br	0	178	68	170.00	182.00	0.8630	B
103	48	F	Br	0	163	72	163.00	174.00	0.8930	B
104	25	M	Br	0	181	81	165.50	175.00	0.8910	B
105	25	F	Br	0	163	56	168.50	178.00	0.8930	A
106	36	F	Br	0	159	59	167.50	181.00	0.9200	C
107	39M	Br		30	181	82	166.00	176.00	0.9030	B
108	40	F	Br	0	162	56	174.00	181.00	0.9470	C
109	26	F	Pret	0	161	54	170.00	178.00	0.9090	B
110	26	M	Br	0	193	94	171.00	176.50	0.9060	B
111	33	M	Br	10	173	63	173.50	181.00	0.9480	B
112	17	M	Br	0	185	65	177.00	180.00	0.9010	B
113	21	F	Pret	0	157	56	185.00	193.00	0.9700	C
114	41	M	Br	5	163	78	173.50	183.00	0.8680	B

NQ	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
115	36	M	Br	0	178	78	171.00	178.00	0.8440	A
116	37	M	Br	0	174	87	163.50	173.00	0.8680	A
117	37	M	Br	0	174	69	178.00	181.00	0.9370	A
118	35	F	Br	0	159	56	177.50	187.00	0.9280	A
119	68	M	Br	0	179	76	166.00	180.00	0.9200	A
120	28	F	Br	0	172	69	169.00	176.50	0.8570	A
121	36	M	Br	0	183	78	168.50	177.00	0.8790	B
122	48	M	Br	0	185	91	170.00	181.00	0.9140	B
123	36	M	Br	20	175	87	178.00	185.00	0.8900	B
124	19	M	Br	0	176	66	177.50	181.50	0.9390	A
125	75	M	Br	0	170	72	172.00	178.00	0.9330	B
126	39	M	Br	0	175	76	183.00	188.00	0.9190	B
127	36	M	Br	0	176	86	174.00	176.00	0.9260	B
128	29	M	Br	0	177	77	174.00	182.00	0.8820	A
129	28	M	Br	0	171	64	165.00	170.00	0.8770	A
130	23	M	Br	0	181	110	171.00	181.00	0.9160	A
131	26	M	Br	20	180	81	167.00	174.00	0.8690	A
132	24	M	Br	0	176	75	167.50	176.50	0.8750	A
133	46	M	Br	0	168	68	168.50	182.00	0.8830	A
134	31	F	Pret	0	152	58	173.00	190.00	0.9410	A
135	20	F	Br	0	170	60	169.00	178.00	0.8700	A
136	31	F	Br	0	160	53	165.00	176.00	0.8600	A
137	51	M	Br	0	175	89	169.00	184.00	0.8970	B
138	30	M	Br	20	168	57	169.00	183.00	0.9300	B
139	26	M	Br	0	180	66	170.00	180.00	0.9200	A
140	23	F	Br	0	162	60	175.00	187.50	0.8970	C
141	24	F	Br	5	177	74	173.00	183.00	0.8840	A
142	25	F	Br	10	175	69	167.00	180.00	0.8860	B
143	31	F	Br	20	170	68	162.00	178.00	0.8590	A
144	26	F	Br	0	161	52	167.50	179.00	0.9230	A
145	30	F	Br	15	166	58	169.00	183.00	0.8920	B
146	55	M	Br	20	169	78	172.00	180.00	0.9330	B
147	30	F	Br	0	161	66	169.00	185.00	0.9180	B
148	54	F	Br	0	157	60	176.00	181.00	0.8870	B
149	18	F	Br	0	160	77	171.00	177.50	0.8530	B
150	48	F	Br	0	170	100	171.50	177.00	0.9370	B
151	44	F	Pret	0	155	60	174.00	179.00	0.8580	A
152	30	M	Br	0	169	72	163.00	176.00	0.8480	B
153	22	M	Br	0	182	90	173.00	189.00	0.8680	B
154	32	F	Br	0	160	75	171.50	184.00	0.8850	B
155	39	M	Br	0	175	73	176.50	183.00	0.8980	C
156	49	F	Br	0	157	63	178.00	187.50	0.8650	B
157	15	F	Br	0	163	50	168.50	175.00	0.8610	A
158	69	M	Br	0	168	63	174.50	184.00	0.8750	C
159	44	M	Br	0	177	75	179.00	187.00	0.9310	C
160	73	F	Br	0	156	58	172.50	180.00	0.8790	C
161	47	M	Br	30	178	78	172.50	184.00	0.9120	C
162	16	M	Br	5	177	83	172.00	178.50	0.9060	C
163	25	M	Br	0	169	70	167.00	177.00	0.8540	C
164	58M	Br		0	182	84	166.50	182.50	0.9350	C
165	49	F	Br	0	164	53	175.50	180.00	0.8700	C
166	41	F	Br	0	163	58	176.00	178.50	0.9040	C
167	56	M	Br	0	181	54	183.00	188.00	0.9350	C
168	28	F	Br	20	165	62	177.00	180.50	0.9460	B
169	17	M	Br	0	173	63	175.00	180.00	0.8670	B
170	63	M	Br	0	168	63	173.00	181.50	0.9190	B
171	56	F	Br	0	164	51	174.00	179.00	0.8770	B



NO	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
172	56	M	Br	0	193	77	168.00	174.00	0.8900	C
173	41	M	Br	0	193	70	173.00	182.00	0.9100	A
174	50	M	Br	10	164	66	170.00	177.00	0.9480	A
175	51	M	Br	0	173	72	176.00	188.00	0.9260	B
176	68	F	Br	0	162	51	178.00	187.00	0.9060	B
177	32	M	Br	15	165	55	181.00	188.00	0.9110	B
178	30	F	Br	5	170	57	170.00	183.00	0.8600	C
179	35	F	Br	5	164	78	174.00	181.00	0.8650	A
180	47	F	Br	10	165	74	167.50	188.00	0.8940	B
181	49	F	Br	0	155	49	174.00	184.00	0.9280	C
182	24	F	Pret	15	155	64	172.00	185.00	0.8890	C
183	35	M	Br	20	173	72	176.00	184.00	0.9130	B
184	24	F	Pret	15	155	64	171.00	184.00	0.8710	C
185	35	F	Br	0	155	54	180.00	193.00	0.9650	C
186	24	F	Br	0	173	72	167.00	178.00	0.9410	C
187	28	M	Br	20	172	76	171.50	181.50	0.9530	C
188	51	F	Br	10	145	47	172.50	184.00	0.9500	B
189	27	M	Br	0	169	78	174.00	178.00	0.8770	B
190	50	M	Br	20	175	67	179.00	185.50	0.9330	B
191	68	M	Br	0	175	57	172.00	179.00	0.9200	B
192	49	M	Br	5	170	72	174.00	182.00	0.8850	B
193	30	F	Br	20	157	56	172.00	190.00	0.9650	A
194	28	M	Br	0	176	64	177.00	184.00	0.9540	A
195	29	F	Pret	25	152	56	176.50	183.00	0.9330	C
196	38	F	Pret	0	160	86	179.00	192.00	0.9370	A
197	21	M	Br	0	187	88	172.00	183.00	0.9160	A
198	30	M	Br	20	173	85	172.00	185.00	0.9200	C
199	43	F	Br	0	169	73	170.50	181.50	0.9430	A
200	43	M	Br	0	176	74	182.00	187.00	0.9550	A
201	41	M	Br	20	179	74	171.00	186.00	0.8850	C
202	31	F	Br	0	155	89	176.00	185.00	0.9520	A
203	54	M	Br	0	156	70	174.00	181.00	0.9260	B
204	37	M	Br	0	189	112	166.50	176.00	0.8690	B
205	54	F	Br	0	153	56	172.00	177.50	0.9360	A
206	55	F	Br	0	150	66	177.00	181.00	0.8970	A
207	23	M	Br	0	184	75	165.00	180.50	0.9090	A
208	24	F	Br	0	165	65	178.00	184.00	0.8890	A
209	47	M	Br	30	181	74	168.00	172.50	0.9030	A
210	30	F	Br	20	168	55	168.00	178.00	0.9000	A
211	50	F	Pret	20	158	64	176.00	190.00	0.9750	A
212	31	M	Br	20	169	53	178.50	190.00	0.9400	B
213	42	F	Br	0	162	70	173.00	184.00	0.8820	B
214	26	M	Br	0	176	68	170.00	176.00	0.9180	C
215	53	F	Br	0	156	66	182.00	188.00	0.9410	B
216	28	M	Br	0	167	66	178.00	186.00	0.9330	C
217	39	F	Br	10	158	65	172.00	180.00	0.8960	A
218	40	F	Pret	0	166	67	175.00	189.00	0.9290	A
219	80	M	Br	0	179	66	178.00	183.50	0.9080	A
220	24	F	Br	0	158	53	177.00	181.00	0.8550	A
221	30	F	Br	0	150	54	178.00	189.50	0.9790	A
222	45	M	Pret	5	174	73	172.00	183.00	0.9530	A
223	59	F	Br	40	174	77	174.00	185.50	0.9600	B
224	74	F	Br	0	156	52	168.50	184.50	0.9330	B
225	57	F	Br	0	160	75	159.00	186.50	0.8920	B
226	52	M	Br	0	165	81	169.50	175.00	0.8890	B
227	62	F	Br	0	160	72	166.00	186.50	0.9320	B
228	50	M	Br	5	174	78	172.00	179.00	0.8820	B

NO	ID SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
229	25 M	Pret	5	167	67	182.50	188.00	0.8940	B
230	50 M	Br	0	163	67	179.00	188.00	0.9000	C
231	55 M	Br	0	167	80	179.00	186.00	0.9170	B
232	51 M	Pret	15	172	70	181.00	187.00	0.9350	B
233	47 F	Br	0	152	47	168.50	178.00	0.8880	B
234	44 F	Pret	0	158	73	185.50	189.00	0.8750	B
235	26 F	Br	0	158	52	168.50	175.00	0.8680	B
236	23 F	Br	0	155	50	183.00	189.00	0.8970	B
237	26 F	Pret	15	158	52	171.00	183.00	0.9060	B
238	31 F	Pret	0	156	76	176.50	180.00	0.8520	C
239	24 M	Br	0	167	59	178.00	186.00	0.9200	B
240	21 F	Br	20	152	42	177.00	179.00	0.9090	B
241	25 F	Pret	5	155	60	175.00	187.00	0.9640	B
242	33 F	Br	20	156	49	178.00	189.00	0.9440	B
243	23 F	Pret	0	153	54	179.50	184.00	0.9480	B
244	24 F	Pret	0	154	50	172.50	184.00	0.8810	B
245	27 F	Br	20	154	56	179.00	188.00	0.9210	A
246	30 F	Br	0	159	60	173.00	177.00	0.9600	C
247	28 F	Pret	10	156	64	173.00	183.00	0.9330	A
248	29 F	Br	0	155	50	172.00	181.50	0.9370	A
249	24 F	Br	0	170	61	161.50	176.00	0.8670	A
250	23 F	Br	0	178	70	170.00	178.00	0.9070	A
251	46 F	Br	0	157	62	177.00	190.00	0.9570	A
252	22 F	Br	0	175	60	176.00	187.50	0.9300	A
253	20 F	Pret	5	155	62	169.00	172.50	0.8670	B
254	41 F	Br	10	157	65	166.50	177.50	0.8580	A
255	36 M	Br	15	179	67	175.00	184.50	0.9030	B
256	38 M	Br	25	168	64	179.00	188.00	0.9420	B
257	28 F	Br	10	151	58	166.00	178.00	0.9270	B
258	28 F	Br	0	157	48	178.00	190.00	0.9170	C
259	50 M	Br	20	175	63	182.00	193.50	0.9410	B
260	34 F	Pret	10	145	45	176.00	187.00	0.9300	A
261	38 M	Br	20	175	71	170.00	174.50	0.9090	A
262	27 F	Br	0	156	53	172.00	181.00	0.8600	C
263	59 M	Br	0	161	77	173.50	178.00	0.8820	B
264	42 F	Br	0	156	69	178.00	185.00	0.9200	B
265	63 F	Pret	0	156	58	183.00	186.00	0.9050	B
266	29 F	Br	0	162	64	171.50	181.00	0.9100	A
267	21 M	Pret	10	173	58	165.00	176.50	0.8750	B
268	41 F	Br	10	158	57	163.00	176.00	0.9170	B
269	56 F	Br	0	154	43	170.00	183.00	0.8940	A
270	52 F	Br	0	155	52	173.00	186.00	0.9120	A
271	18 F	Br	0	163	62	175.00	177.00	0.8800	B
272	20 F	Br	0	165	60	177.00	182.00	0.9110	C
273	39 F	Br	0	164	69	173.00	187.00	0.8970	A
274	31 F	Pret	10	149	48	173.00	187.00	0.9530	A
275	27 F	Br	0	152	60	174.00	183.00	0.9000	B
276	45 F	Br	10	158	74	165.00	174.00	0.9060	A
277	31 M	Br	60	188	116	175.50	179.50	0.8890	B
278	39F	Br	0	165	76	168.00	173.00	0.8620	B
279	33 F	Br	0	165	75	165.50	176.50	0.8790	C
280	70 F	Br	0	166	65	171.00	181.00	0.9350	B
281	18 M	Pret	20	172	64	179.50	183.00	0.8820	B
282	27 M	Pret	10	165	65	172.00	176.50	0.8790	B
283	31 M	Br	30	169	65	179.00	189.00	0.9370	B
284	50 F	Br	0	149	70	165.00	179.00	0.8650	B
285	23 M	Br	20	172	76	175.00	185.00	0.8980	A

NO	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
286	31	F	Pret	15	165	56	175.00	189.00	0.9340	B
287	23	M	Pret	20	180	79	175.00	182.50	0.9030	A
288	22	M	Br	0	159	53	165.50	176.00	0.8940	A
289	50	M	Pret	5	153	56	176.00	192.00	0.9060	B
290	27	M	Pret	0	176	77	175.00	183.00	0.8980	B
291	33	F	Br	20	148	45	169.00	183.50	0.9140	C
292	40	M	Pret	0	155	55	176.00	181.00	0.8550	B
293	36	F	Pret	10	165	47	180.00	193.50	0.9290	B
294	30	M	Pret	0	170	76	173.50	184.00	0.8640	B
295	27	M	Pret	0	169	63	173.00	184.50	0.9350	B
296	44	M	Pret	0	174	86	176.50	183.50	0.8840	B
297	44	F	Pret	25	149	59	173.50	187.00	0.8610	A
298	52	M	Pret	0	158	69	185.00	191.50	0.9380	B
299	24	M	Pret	0	173	77	168.00	183.00	0.8620	B
300	36	M	Pret	20	178	85	172.00	182.00	0.9000	B
301	48	F	Br	0	164	96	175.00	184.00	0.8740	C
302	59	F	Br	0	158	69	167.50	177.00	0.9020	B
303	77	F	Br	0	163	67	162.00	177.00	0.9090	B
304	56	F	Br	0	168	99	180.00	191.50	0.8630	B
305	58	M	Br	0	175	81	173.00	179.00	0.9510	B
306	21	F	Br	0	170	68	177.00	181.00	0.8920	A
307	50	F	Br	0	175	60	173.00	186.50	0.9530	B
308	24	F	Br	0	150	52	176.00	184.50	0.9090	A
309	35	M	Br	10	166	61	164.00	178.00	0.8800	A
310	32	M	Br	0	157	80	168.00	175.00	0.8910	A
311	41	M	Pret	5	171	60	180.00	191.00	0.9140	A
312	40	F	Br	10	154	74	178.00	185.00	0.9520	A
313	34	F	Br	5	162	51	171.00	185.00	0.9200	A
314	27	F	Br	5	158	58	175.00	185.50	0.9420	A
315	58	F	Pret	0	153	66	178.00	182.50	0.8870	B
316	24	M	Br	0	180	74	171.50	180.00	0.9140	C
317	28	F	Pret	10	156	50	165.00	185.00	0.9200	C
318	35	F	Br	0	175	67	187.00	191.00	0.9460	C
319	33	F	Br	5	175	68	168.00	181.00	0.9150	C
320	38	M	Pret	0	162	78	183.00	193.00	0.9160	B
321	66	M	Br	0	171	87	175.00	181.00	0.8940	B
322	52	M	Br	0	168	75	170.00	182.00	0.8880	B
323	30	M	Pret	30	159	71	178.00	186.00	0.8890	B
324	30	M	Pret	5	176	68	187.00	194.00	0.9430	B
325	42	M	Br	10	156	58	183.00	193.00	0.9590	B
326	45	M	Pret	20	186	74	175.00	185.00	0.9250	B
327	19	M	Pret	0	160	60	174.00	190.00	0.9280	B
328	24	M	Br	0	160	53	175.00	185.00	0.9080	B
329	51	M	Br	0	165	87	185.00	193.50	0.9560	B
330	50	M	Br	5	168	87	172.50	184.00	0.9250	B
331	51	M	Br	0	168	90	170.00	181.00	0.8690	B
332	40	M	Br	0	182	92	176.00	179.00	0.8820	B
333	51	F	Br	0	165	75	172.00	183.00	0.9180	B
334	47	M	Pret	20	172	85	177.50	186.50	0.8920	B
335	59F	Br		0	175	82	172.00	182.00	0.8690	B
336	32	M	Pret	20	165	78	181.00	195.00	0.8820	B
337	48	M	Pret	0	175	67	164.00	172.00	0.8790	B
338	68	F	Br	0	157	64	168.50	182.00	0.8680	B
339	54	F	Br	20	163	68	171.00	185.00	0.9020	B
340	19	M	Pret	0	172	69	174.50	178.00	0.8790	B
341	26	M	Pret	0	168	65	182.00	192.00	0.8570	B
342	20	M	Pret	0	182	73	164.00	175.00	0.8690	B

NO	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
843	56	M	Pret	10	175	70	171.00	186.50	0.8890	B
844	38	M	Pret	0	172	55	176.00	189.00	0.9270	B
845	27	M	Pret	0	165	58	186.00	193.00	0.9200	B
846	31	M	Pret	15	166	60	175.00	183.50	0.8710	B
847	70	F	Br	0	160	56	173.00	181.00	0.8800	B
848	50	F	Pret	5	160	50	175.00	185.00	0.8910	B
849	33	M	Pret	0	169	78	174.00	176.50	0.9330	B
850	47	F	Br	40	147	55	163.50	178.00	0.8810	B
851	50	M	Br	15	178	60	169.50	183.00	0.9190	C
852	60	F	Br	0	159	71	164.50	176.00	0.9380	B
853	59	M	Pret	0	174	76	176.50	179.00	0.9130	B
854	67	F	Br	0	158	55	182.00	193.00	0.8710	B
855	56	F	Br	0	155	48	170.50	184.00	0.9010	B
856	64	M	Pret	20	188	75	172.00	181.00	0.8580	B
857	54	M	Br	0	183	106	161.00	166.00	0.8460	B
858	35	M	Pret	20	164	63	179.00	191.50	0.9330	B
859	42	M	Br	0	175	68	172.50	181.50	0.8610	B
860	50	F	Pret	0	170	83	172.50	176.00	0.8900	B
861	32	F	Br	0	151	54	166.00	178.00	0.8790	B
862	55	F	Br	10	168	68	164.50	173.00	0.9060	B
863	36	F	Br	15	159	46	170.00	180.50	0.9400	B
864	38	F	Br	0	158	53	167.50	182.00	0.8810	B
865	51	F	Br	0	164	55	166.00	181.50	0.8970	C
866	15	F	Br	0	156	50	175.00	181.00	0.8730	B
867	64	M	Br	0	174	65	174.00	180.00	0.8550	B
868	58	F	Br	0	170	69	168.00	175.00	0.8590	B
869	77	F	Br	0	150	67	172.00	181.00	0.9090	B
870	70	F	Br	0	161	69	182.00	188.00	0.9370	B
871	53	F	Br	0	165	76	163.00	175.50	0.8510	B
872	51	F	Br	0	151	66	173.50	182.00	0.9140	B
873	22	M	Br	0	179	62	184.00	193.00	0.9520	A
874	39	M	Br	0	162	72	165.00	167.50	0.8550	C
875	25	M	Br	0	175	70	178.00	190.00	0.8980	A
876	40	M	Br	0	175	72	163.00	173.00	0.8390	C
877	32	M	Pret	10	162	65	178.00	185.50	0.8750	A
878	27	M	Br	0	173	80	173.00	181.50	0.9210	C
879	30	M	Br	15	181	94	173.00	185.00	0.9200	A
880	28	M	Pret	0	165	64	180.50	187.00	0.8770	B
881	24	F	Br	0	158	53	175.00	179.00	0.8700	A
882	38	M	Pret	0	169	71	176.00	184.00	0.9060	A
883	23	F	Br	10	173	60	171.00	183.50	0.8970	A
884	21	F	Pret	0	164	58	168.00	180.00	0.9170	A
885	32	F	Pret	0	150	45	172.00	184.50	0.8980	B
886	27	F	Pret	0	152	50	182.00	182.00	0.8670	B
887	29	F	Pret	15	157	59	177.50	185.00	0.9430	B
888	38	M	Pret	0	162	66	176.00	179.50	0.9290	B
889	25	M	Pret	15	163	57	181.00	185.00	0.9030	B
890	29	F	Br	0	164	53	174.00	183.50	0.8750	C
891	43	M	Br	20	183	97	167.50	174.00	0.9350	B
892	44	M	Pret	0	176	80	160.00	173.00	0.8910	B
893	61	F	Pret	5	153	48	175.50	190.00	0.8670	B
894	63	F	Br	0	156	46	178.50	182.00	0.9170	B
895	41	M	Br	0	171	79	168.00	172.50	0.8640	B
896	60	M	Br	5	165	92	177.00	184.00	0.8930	B
897	38	M	Br	15	179	88	160.00	179.00	0.8980	B
898	54	F	Br	0	163	77	167.50	182.00	0.9270	B
899	60	F	Br	0	165	60	161.50	171.00	0.8480	B

NO	ID	SEX	COR	FUMO	ALT	PESO	Pi	Hi	I	OC
400	74	F	Br	0	163	67	175.50	189.00	0.9230	B
401	55	F	Br	0	168	55	174.00	178.00	0.8710	B
402	17	M	Br	0	176	57	171.00	178.50	0.8930	B
403	45	F	Br	10	160	62	168.00	182.00	0.9190	B
404	49	M	Br	0	176	94	161.50	173.00	0.9150	B
405	15	M	Br	0	175	60	165.00	177.00	0.8920	B
406	15	M	Br	0	170	66	166.00	174.00	0.8540	B
407	50	M	Br	0	173	74	171.50	180.00	0.9150	C
408	44	F	Br	0	157	61	173.00	179.00	0.9230	C
409	24	M	Pret	0	170	110	171.50	181.50	0.8760	B
410	39	M	Pret	20	170	52	180.00	182.00	0.8870	B
411	38	F	Br	0	164	74	170.00	180.50	0.9330	B
412	31	F	Br	0	160	57	172.00	180.00	0.8800	A
413	46	M	Br	0	193	70	166.00	175.00	0.8910	A
414	26	F	Br	0	161	57	163.50	170.00	0.9090	A
415	22	F	Br	0	175	57	174.50	187.50	0.9170	B
416	25	F	Br	0	169	65	173.00	186.00	0.8900	A
417	56	M	Br	20	172	72	182.00	186.00	0.9590	B
418	63	M	Br	40	166	63	174.00	178.50	0.8570	B
419	43	M	Br	20	174	86	171.50	177.00	0.9230	B
420	26	M	Br	0	184	82	171.50	187.00	0.8810	A
421	27	M	Br	0	177	72	165.00	173.00	0.9030	A
422	32	M	Br	0	178	75	179.00	185.50	0.9190	B
423	52	M	Br	10	161	69	173.00	179.00	0.8970	B
424	35	F	Br	0	160	50	175.00	184.50	0.9070	B
425	32	M	Br	20	172	74	175.00	189.00	0.9450	B
426	35	M	Pret	5	176	75	176.00	181.50	0.9060	B
427	39	F	Br	10	162	51	170.00	179.00	0.9330	C
428	28	F	Br	5	160	76	180.50	188.00	0.9280	A
429	22	M	Br	5	177	62	162.50	177.00	0.9100	A
430	35	F	Pret	0	156	63	176.50	182.00	0.9240	A
431	25	M	Br	0	178	73	168.50	173.50	0.9090	A
432	23	F	Br	0	165	61	182.00	184.00	0.9340	A
433	38	M	Pret	0	168	65	178.00	180.50	0.8800	B
434	23	M	Pret	0	168	59	170.00	180.00	0.8960	A
435	41	M	Br	5	172	73	172.50	180.50	0.9140	B
436	24	F	Pret	0	170	55	171.50	182.00	0.9010	A
437	52	M	Br	5	176	78	177.00	183.00	0.8920	B
438	21	M	Br	0	181	71	177.00	181.00	0.8780	B
439	28	M	Br	0	180	80	174.00	180.50	0.9230	B
440	20	F	Br	10	165	58	174.50	183.00	0.8820	C
441	23	F	Pret	0	172	67	165.00	180.50	0.8690	C
442	28	M	Br	15	178	83	183.00	189.00	0.9420	B
443	44	F	Br	0	172	61	170.00	182.50	0.9360	C
444	27	M	Br	0	180	82	172.00	186.00	0.8860	A
445	40	M	Br	20	164	73	176.00	181.00	0.9090	B
446	24	F	Pret	20	168	72	171.50	181.50	0.9310	B
447	38	F	Br	0	158	59	167.00	176.00	0.8910	A
448	48	M	Pret	5	173	70	170.00	183.00	0.9090	A
449	25	F	Pret	0	166	67	168.00	180.50	0.8950	B
450	30	F	Br	10	164	60	170.00	179.50	0.8920	A
451	39	M	Br	0	174	86	172.00	177.50	0.8900	A
452	25	M	Br	10	178	90	167.50	173.00	0.9060	B

PACIENTES (306 INDIVÍDUOS PORTADORES DE DOENÇA PULMONAR)

REG	IDADE	SEXO	COR	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
1	40	f	br	40	0	bronquiect	SIM	174.00	192.00	0.9240
2	72	m	br	49	10	cabron	SIM	180.00	187.00	0.9000
3	50	f	br	50	20	bronquiect	NAO	167.50	181.00	0.9270
4	32	f	br	49	5	bronquiect	SIM	183.50	202.00	1.0340
5	60	m	br	72	25	cabron	NAO	173.00	183.00	0.9190
6	39	m	br	65	10	silicose	SIM	184.00	197.00	0.9560
7	22	m	br	42	0	bronquiect	SIM	190.00	205.00	1.0710
8	31	f	br	34	0	bronquiect	SIM	181.00	199.00	1.0400
9	47	m	br	66	60	cabron	SIM	191.00	207.00	1.0310
10	42	m	br	55	0	empiema	DUV	183.50	188.00	0.9820
11	22	m	pret	71	0	asma	DUV	180.00	190.50	0.9030
12	24	m	br	54	0	tbc	NAO	177.50	187.50	0.9570
13	22	m	br	66	0	bronquiect	SIM	183.00	196.00	0.9640
14	74	m	br	67	15	fcistica	SIM	180.00	190.50	0.9520
15	34	m	br	62	0	FPDI	SIM	178.50	195.50	0.9350
16	80	m	br	47	20	cabron	DUV	176.50	191.50	0.9310
17	56	m	pret	58	6	cabron	SIM	183.00	195.00	1.0000
18	60	m	br	75	20	cabron	DUV	180.00	189.00	1.0060
19	55	m	br	57	10	cabron	SIM	182.50	201.00	1.0070
20	38	f	br	42	20	bronquiect	SIM	180.50	197.50	0.9220
21	45	m	br	43	10	empiema	SIM	179.00	201.00	0.9460
22	32	f	br	42	20	tbc	NAO	174.00	184.50	0.9270
23	15	f	br	64	0	est traq	NAO	176.00	183.50	0.8740
24	32	f	br	67	0	FPDI	SIM	176.00	211.50	1.0490
25	70	m	br	70	25	cabron	NAO	181.50	187.00	0.9390
26	50	m	br	57	10	DBPOC	NAO	166.00	187.00	0.9270
27	30	f	br	53	15	neo pulm	SIM	175.00	202.50	0.9650
28	31	m	br	63	20	tbc	NAO	176.50	181.50	0.9360
29	74	m	br	52	10	neo pulm	SIM	181.50	192.00	0.9800
30	25	m	br	65	5	ptorax	DUV	179.00	191.50	0.9200
31	60	m	br	59	40	cabron	SIM	181.00	203.01	1.0180
32	50	m	br	73	0	pleuris	NAO	174.00	185.00	0.9630
33	56	m	br	78	30	DBPOC	DUV	176.00	195.00	0.9440
34	32	m	br	80	20	prot alv	DUV	176.00	189.00	0.9510
35	58	m	br	55	10	DBPOC	DUV	175.50	194.50	0.9330
36	67	m	br	67	5	DBPOC	DUV	176.00	190.00	0.9730
37	76	m	br	57	15	cabron	SIM	196.00	212.50	1.0470
38	55	m	br	76	50	cabron	SIM	188.50	210.00	1.0180
39	44	m	br	44	15	card isq	NAO	173.00	187.50	0.9820
40	48	m	br	59	20	bronquiect	SIM	192.00	199.00	1.0350
41	63	m	br	63	20	cabron	DUV	172.00	189.50	0.9810
42	49	f	br	47	0	FPDI	NAO	177.00	189.00	0.9330
43	53	f	br	62	0	cist br	NAO	176.50	184.00	0.8990
44	70	m	br	76	20	DBPOC	NAO	169.50	178.00	0.8530
45	57	m	br	66	15	cabron	SIM	183.00	201.00	0.9330
46	50	m	br	60	20	DBPOC	DUV	175.00	193.00	0.8860
47	56	m	br	57	40	cabron	DUV	181.00	193.00	0.9330
48	30	m	pret	61	40	gr eosin	DUV	184.50	191.50	0.9780
49	21	f	br	64	0	tbc	NAO	178.00	185.50	0.9080
50	79	m	br	59	10	cabron	NAO	170.00	187.50	0.8750
51	48	f	br	37	0	bronquiect	SIM	184.00	207.00	1.0000
52	71	m	br	56	20	cabron	SIM	189.00	206.00	1.0160
53	55	m	br	60	30	DBPOC	SIM	190.00	201.00	1.1040
54	74	f	br	83	0	IRA	NAO	161.00	174.00	0.9310
55	52	m	br	65	5	bronquiect	NAO	171.00	182.00	0.9380
56	52	m	br	72	10	DBPOC	NAO	176.50	182.00	0.8670
57	63	m	br	66	0	DBPOC	NAO	182.00	189.00	0.9520

REG	IDADE	SEXO	COR	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
58	60	m	br	80	10	bronquiect	DUV	184.00	192.50	0.9510
59	50	m	br	46	20	cabron	NAD	185.00	189.50	0.9320
60	34	f	br	36	0	bpn	NAD	167.00	182.00	0.8710
61	64	m	br	42	40	tbc	SIM	179.50	207.00	0.9650
62	64	m	br	77	40	cabron	NAD	173.50	180.00	0.9350
63	66	m	br	72	30	cabron	SIM	188.00	198.00	1.0760
64	37	m	pret	64	20	micose	NAD	172.00	182.00	0.9440
65	58	m	br	53	20	cabron	NAD	167.00	175.00	0.9230
66	55	m	br	55	20	empiema	DUV	182.00	192.50	0.9400
67	49	m	br	59	20	paracocc	NAD	174.00	189.50	0.9230
68	50	m	br	63	20	DBPOC	NAD	178.00	183.00	0.9460
69	44	f	br	44	0	FPDI	NAD	177.00	188.50	0.9790
70	31	m	br	70	0	empiema	NAD	173.50	193.00	0.8620
71	55	m	br	63	20	cabron	SIM	175.00	194.50	1.0270
72	38	m	br	82	0	miast gr	NAD	172.50	177.00	0.9070
73	65	m	br	75	0	bpn	NAD	179.00	186.00	0.9000
74	63	m	br	61	20	cabron	SIM	185.00	201.00	0.9190
75	35	m	br	67	0	paracocc	NAD	171.00	187.00	0.9380
76	62	m	br	66	15	DBPOC	NAD	177.50	185.00	0.8860
77	56	m	br	49	20	seq tbc	SIM	189.00	202.50	1.0180
78	57	m	br	58	0	seq tbc	NAD	182.50	186.00	0.9380
79	72	m	br	72	20	seq tbc	NAD	157.00	170.50	0.8890
80	46	m	br	56	5	DBPOC	NAD	171.50	186.00	0.9620
81	61	m	br	76	20	tbc	NAD	168.00	179.00	0.8820
82	64	m	br	95	20	DBPOC	NAD	174.00	180.00	0.8540
83	48	m	br	77	20	sinusite	NAD	174.00	184.50	0.9420
84	61	m	br	55	0	bronquiect	NAD	171.00	180.00	0.8820
85	46	m	br	59	20	paracocc	NAD	180.00	191.00	0.9210
86	69	m	br	62	20	DBPOC	DUV	178.00	193.50	0.9170
87	68	f	br	49	20	asma	NAD	165.00	177.00	0.8840
88	42	m	br	56	20	empiema	SIM	186.00	192.00	0.9870
89	48	f	br	65	5	tbc	DUV	185.00	189.00	1.0070
90	63	f	br	53	20	cabron	DUV	178.00	190.50	0.9140
91	27	m	br	54	10	FPDI	DUV	181.00	193.50	0.9930
92	18	m	br	66	0	bronquiect	NAD	173.00	188.00	0.9470
93	65	m	br	82	5	cabron	DUV	174.00	192.00	1.0000
94	64	m	br	62	60	DBPOC	NAD	176.00	186.00	0.9530
95	71	m	br	71	40	bpn	DUV	181.00	193.00	1.0000
96	27	m	pr	50	0	cabron	DUV	179.00	191.50	0.9470
97	26	m	pret	52	5	empiema	SIM	186.50	200.00	0.9870
98	52	m	br	50	30	cabron	SIM	183.00	213.00	1.0810
99	33	m	pret	61	20	trauma tor	NAD	170.00	181.00	0.8790
100	44	m	br	50	20	cabron	SIM	183.00	208.00	1.0000
101	28	m	br	43	30	bronquiect	SIM	178.00	202.00	1.0000
102	50	m	br	61	20	cabron	SIM	195.50	218.50	1.1670
103	28	m	br	63	0	seq tbc	NAD	174.00	177.00	0.9170
104	45	f	br	66	0	pleuris	NAD	178.00	187.00	0.9520
105	63	f	br	51	0	ABPA	DUV	181.00	192.00	0.9520
106	55	m	br	65	0	pqpleuris	NAD	175.00	184.00	0.9610
107	36	m	br	68	20	paracocc	NAD	166.00	187.00	0.9330
108	57	f	br	72	25	cabron	NAD	171.00	181.00	0.9000
109	38	m	br	95	0	asma	NAD	175.50	191.00	0.8930
110	28	m	br	67	20	pleuris	NAD	177.00	183.00	0.8740
111	46	m	br	52	20	cabron	SIM	180.00	196.00	1.0000
112	64	m	br	67	20	cabron	SIM	184.00	213.00	1.0240
113	36	f	br	61	0	asma	NAD	167.50	181.50	0.9420
114	55	m	br	68	15	bpn int	DUV	180.00	190.00	1.0000

REG	IDADE	SEXO	COR	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
115	62	m	pret	74	0	tep	SIM	178.00	202.00	0.9890
116	80	m	br	59	10	DBPOC	SIM	188.00	203.00	1.0290
117	31	m	br	55	20	bronquiect	SIM	195.00	209.00	1.0640
118	34	m	br	60	0	Tu carc	NAO	169.00	182.00	0.8790
119	25	m	br	66	15	Sarc	DUV	179.00	195.00	0.8820
120	51	m	br	51	65	seq tbc	NAO	182.00	189.00	0.8950
121	56	m	br	73	0	seq tbc	NAO	178.00	190.00	0.9390
122	48	m	br	72	20	cabron	DUV	177.00	191.50	1.0000
123	56	m	br	71	20	DBPOC	DUV	171.00	188.00	1.0000
124	39	m	br	64	10	seq tbc	DUV	171.00	189.00	0.9740
125	63	m	br	47	20	abs pulm	SIM	185.00	197.00	0.9940
126	43	m	br	78	0	asma	NAO	172.00	178.00	0.8480
127	56	m	br	63	60	silicose	NAO	170.00	189.50	0.9040
128	51	m	br	63	50	cabron	SIM	179.50	199.00	0.9690
129	7	f	br	21	0	bpn	DUV	174.50	191.00	0.9460
130	6	m	br	19	0	fcística	SIM	183.00	195.00	1.1000
131	63	m	br	63	0	empiema	NAO	176.00	188.00	0.9190
132	45	m	br	90	0	empiema	NAO	184.00	187.00	0.9370
133	49	m	br	66	20	cabron	DUV	184.00	192.00	0.9170
134	50	m	br	59	25	cabron	DUV	174.00	187.00	0.9870
135	57	m	br	49	5	cabron	SIM	180.00	198.00	0.9930
136	67	m	br	46	25	cabron	SIM	177.00	198.00	0.9240
137	59	m	br	53	40	seq tbc	SIM	189.00	209.00	0.9350
138	62	f	br	63	35	cabron	DUV	173.00	191.00	1.0130
139	64	f	br	54	5	FPDI	SIM	179.00	199.00	1.1010
140	57	m	br	55	40	cabron	DUV	181.00	192.00	0.9880
141	58	f	br	61	0	criptoc	NAO	165.00	174.00	0.9540
142	50	m	br	71	30	cabron	SIM	181.00	201.00	1.0000
143	63	m	br	66	15	Pn Leg	NAO	171.00	182.00	0.8750
144	74	f	br	55	0	cabron	DUV	183.00	192.00	0.9670
145	33	m	br	54	0	FPDI	SIM	183.00	198.50	1.0120
146	63	m	br	71	5	cabron	NAO	174.00	188.50	0.9480
147	79	m	br	50	5	cabron	NAO	176.00	188.00	0.9670
148	77	m	br	63	10	tbc	NAO	173.00	189.00	0.9870
149	47	m	br	47	20	cabron	NAO	172.00	177.00	0.8770
150	50	m	br	60	10	pleuris	NAO	168.50	178.00	0.9190
151	64	m	br	55	25	cabron	SIM	175.00	197.00	0.9270
152	30	m	pret	58	0	tbc	DUV	182.00	192.00	1.0000
153	75	m	br	54	10	cabron	SIM	175.00	197.50	0.9170
154	47	m	br	69	20	cabron	NAO	175.00	185.00	0.9790
155	48	m	pret	50	15	seq tbc	SIM	187.00	200.50	1.0060
156	32	m	br	61	10	pleuris	DUV	182.00	191.50	0.9450
157	66	m	br	66	30	seq tbc	DUV	184.00	190.00	0.9290
158	60	m	br	59	30	cabron	SIM	184.00	210.00	0.9220
159	64	m	br	66	40	cabron	DUV	177.00	191.00	0.9410
160	66	m	pret	81	0	empiema	SIM	190.00	197.00	0.9530
161	31	m	pret	75	0	paracocc	NAO	172.00	190.00	0.9040
162	23	m	pret	60	0	c estr	NAO	181.00	187.00	0.8870
163	66	m	br	64	0	cabron	NAO	179.00	183.00	0.9370
164	74	m	br	73	20	cabron	SIM	182.00	204.00	1.0780
165	51	m	pret	55	20	cabron	SIM	187.50	201.00	1.0000
166	58	m	br	68	0	FPDI	SIM	172.00	190.00	1.0060
167	42	m	br	60	20	cabron	SIM	170.00	190.00	1.0120
168	52	f	br	62	0	AR	NAO	178.50	185.00	0.9230
169	60	f	br	42	0	bpn	NAO	180.00	185.00	0.9760
170	62	m	br	56	10	paracocc	NAO	176.00	188.00	0.9640
171	54	f	br	54	40	met pulm	NAO	167.00	185.50	0.9090



REG	IDADE	SEXO	COR	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
172	68	f	pret	39	20	neo pulm	SIM	195.00	220.00	1.0000
173	59	m	br	56	15	cabron	DUV	182.00	193.00	0.9670
174	53	m	br	53	60	cabron	DUV	184.00	191.00	0.9670
175	67	m	br	62	25	trauma	NAO	178.50	188.00	0.8750
176	79	m	br	70	10	cabron	NAO	179.00	185.00	0.9480
177	63	f	br	68	5	tbc	NAO	171.00	181.00	0.8750
178	56	m	pret	61	5	cabron	SIM	189.00	205.00	1.0590
179	69	f	br	70	0	dbpoc	NAO	180.00	187.00	0.9600
180	51	f	br	51	0	DBPOC	NAO	186.00	189.50	0.8940
181	36	f	br	51	0	seq tbc	NAO	167.00	191.00	0.9610
182	56	m	pret	42	20	cabron	SIM	190.50	210.00	1.0780
183	60	m	br	60	30	DBPOC	NAO	176.00	186.00	0.9280
184	41	m	pret	57	0	bronquiect	DUV	182.00	191.00	0.9530
185	32	m	br	52	20	abs pulm	SIM	179.00	192.00	0.9400
186	54	m	br	59	20	cabron	DUV	176.00	189.00	0.9490
187	60	m	br	60	30	seq tbc	SIM	183.00	196.00	1.0140
188	6	m	br	18	0	fcistica	SIM	177.00	191.00	1.0140
189	43	m	br	68	20	sinusite	NAO	165.00	171.00	0.8860
190	6	m	br	19	0	fcistica	SIM	196.50	212.00	1.1430
191	57	f	br	70	0	cabron	NAO	167.00	179.00	0.8670
192	56	f	br	70	0	asma	NAO	160.00	185.00	0.9330
193	42	m	br	56	20	cabron	DUV	181.00	190.00	0.9870
194	51	m	br	72	40	cabron	NAO	173.00	181.00	0.9710
195	58	m	br	56	40	cabron	SIM	183.00	195.50	1.0420
196	68	m	br	66	20	cabron	SIM	178.00	202.00	0.9310
197	64	m	br	55	40	cabron	SIM	174.00	194.00	0.9800
198	40	m	br	38	0	tbc	NAO	175.00	178.00	0.8890
199	76	f	br	62	0	bpn	NAO	175.00	183.00	0.9190
200	58	m	br	54	0	FPDI	SIM	183.00	198.00	0.9810
201	49	f	br	49	20	cabron	SIM	181.00	211.50	1.0130
202	46	m	br	123	20	SAS	NAO	164.00	175.00	0.8650
203	37	f	pret	68	20	ppleuris	DUV	173.00	190.00	1.0000
204	44	m	br	64	0	sarc	SIM	182.00	200.00	0.9550
205	58	m	br	58	15	cabron	NAO	173.50	182.00	0.9380
206	63	m	br	56	20	DBPOC	NAO	180.00	186.50	0.8950
207	71	m	br	61	20	cabron	SIM	187.00	201.00	0.9860
208	45	m	br	50	20	cabron	DUV	184.00	197.00	0.8880
209	59	m	br	84	15	rel diafr	NAO	178.00	181.00	0.9170
210	36	m	br	61	20	bronquiect	DUV	179.00	187.00	0.9820
211	61	m	br	63	20	cabron	SIM	190.00	203.00	1.0940
212	52	f	br	52	60	cabron	SIM	179.50	195.00	0.9770
213	26	m	br	72	20	pleuris	NAO	172.00	188.50	0.8690
214	36	m	br	121	20	SAS	NAO	178.00	189.00	0.9560
215	70	m	br	60	10	cabron	SIM	166.00	193.00	1.0140
216	48	m	br	84	20	SAS	NAO	180.00	185.50	0.9620
217	32	m	br	58	15	abs pulm	SIM	177.00	196.00	0.9480
218	72	m	br	55	20	cabron	SIM	180.00	197.00	0.9580
219	54	m	br	48	10	DBPOC	SIM	182.00	204.00	0.9510
220	63	m	br	49	60	cabron	SIM	179.00	198.00	0.9330
221	62	m	br	65	25	cabron	SIM	179.00	197.50	0.9380
222	23	f	br	60	0	def tor	DUV	178.00	191.00	0.9270
223	52	f	br	56	60	cabron	SIM	177.00	207.00	0.9770
224	39	m	br	68	0	FPDI	SIM	183.00	196.00	0.9700
225	67	f	br	49	20	DBPOC	NAO	165.00	182.00	0.9260
226	24	m	br	72	0	bronquiect	NAO	178.00	186.00	0.9280
227	24	m	Pr	67	0	bronquiect	DUV	178.00	193.00	0.9610
228	75	m	br	58	20	cabron	DUV	181.00	194.50	0.8990

REG	IDADE	SEXO	COR.	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
229	65	f	br	54	15	b fungica	NAO	176.50	184.00	0.8650
230	55	m	br	63	20	cavono	SIM	183.00	195.00	1.0260
231	51	m	br	59	15	cabron	NAO	172.50	180.50	0.9060
232	69	m	br	78	50	cabron	NAO	173.00	181.00	0.8590
233	48	f	br	60	0	tbc	NAO	165.00	182.00	0.8760
234	48	m	br	59	20	cabron	SIM	186.00	203.00	0.9430
235	55	f	br	63	5	mesot fibr	NAO	174.00	188.00	0.9370
236	67	m	br	55	20	cabron	SIM	189.00	194.00	1.1000
237	49	m	br	80	0	sinusite	NAO	168.00	176.00	0.9260
238	15	f	br	52	0	asma	NAO	173.00	183.00	0.8470
239	63	f	br	61	15	pnorax	DUV	181.50	193.00	0.9380
240	28	f	br	54	0	ppleuris	DUV	186.00	193.00	0.9790
241	26	m	br	70	20	bpn	NAO	176.50	186.00	0.8970
242	56	m	br	78	10	cabron	NAO	165.00	181.50	0.8360
243	24	m	br	74	0	tbc	NAO	177.00	187.00	0.9210
244	57	m	br	50	5	paracocc	SIM	182.00	198.00	1.0000
245	38	m	br	72	20	trauma	NAO	167.00	187.00	0.9940
246	64	m	br	64	20	cabron	SIM	184.50	204.00	1.1160
247	82	f	br	65	0	asma	NAO	172.00	182.00	0.9140
248	50	f	br	58	20	bronquiect	SIM	183.00	197.00	1.1010
249	52	m	br	58	20	DBPOC	NAO	164.00	182.00	0.9650
250	65	m	br	66	20	cabron	NAO	176.00	188.00	0.8990
251	37	m	br	85	0	sarc	NAO	176.50	189.50	0.9000
252	39	f	br	58	0	bronquiect	SIM	188.00	208.00	1.0380
253	8	f	br	28	0	FPDI	DUV	179.00	193.00	0.9430
254	30	f	br	54	0	AR	DUV	173.00	189.00	1.0000
255	64	m	br	84	20	adenoca	NAO	171.50	186.00	0.9090
256	56	f	br	54	20	FPDI	SIM	182.50	211.00	0.9810
257	14	m	br	35	0	asma	NAO	175.00	187.00	0.9770
258	33	m	br	70	40	bronquiect	DUV	175.50	190.00	0.9870
259	11	m	br	38	0	asma	NAO	170.50	178.00	0.9420
260	29	m	br	63	0	b fungica	SIM	189.00	213.50	1.0560
261	64	m	br	61	25	cabron	SIM	191.00	208.00	1.1510
262	11	m	br	39	0	abs pulm	SIM	192.00	198.00	1.0770
263	65	m	br	52	40	cabron	SIM	183.00	210.00	1.0470
264	88	m	br	68	10	pleuris	DUV	173.00	192.00	0.9870
265	51	m	br	67	20	cabron	SIM	178.50	194.00	1.1080
266	55	m	br	59	5	silicose	NAO	178.00	184.00	0.9700
267	80	m	br	64	20	cabron	NAO	176.50	186.50	0.9150
268	36	m	br	70	10	silicose	NAO	180.00	190.00	0.9580
269	55	m	br	76	50	empiema	SIM	177.00	201.50	1.1760
270	51	m	br	53	60	DBPOC	SIM	184.00	196.00	1.0190
271	67	m	br	64	20	cabron	DUV	186.00	194.00	0.9510
272	66	m	pret	68	20	cabron	NAO	176.00	191.00	0.9520
273	56	m	br	47	25	cabron	SIM	185.00	203.00	1.0070
274	46	m	br	60	30	cabron	SIM	187.00	200.00	1.0890
275	61	f	br	54	15	cabron	SIM	191.00	202.00	1.0630
276	73	m	br	78	20	DBPOC	DUV	178.00	194.50	0.9090
277	74	m	br	66	30	cabron	SIM	187.00	203.00	0.9890
278	73	m	br	62	25	cabron	SIM	174.00	195.00	0.9210
279	64	m	br	84	4	DBPOC	NAO	177.00	187.50	0.8940
280	64	m	br	51	40	cabron	DUV	179.50	191.00	1.0150
281	12	m	br	22	0	fcistica	SIM	193.50	211.00	1.1880
282	66	f	br	55	20	cabron	SIM	193.50	203.00	1.0670
283	63	m	br	55	25	DBPOC	SIM	195.00	204.00	1.1180
284	55	m	pret	65	20	cabron	SIM	177.00	197.00	1.0270
285	49	m	br	68	10	cabron	NAO	176.00	190.00	0.8750

REG	IDADE	SEXO	COR	PESO	FUMO	DIAGN	HIPOC	PI	HI	I
286	38	m	br	59	0	bronquiect	SIM	184.00	200.00	1.0140
287	52	m	pret	73	20	cabron	DUV	178.00	191.00	0.9230
288	60	m	br	56	25	cabron	SIM	186.00	203.50	0.9470
289	55	m	br	55	40	cabron	SIM	185.00	208.50	1.0950
290	34	m	br	59	20	abs pulm	DUV	173.50	194.00	0.9370
291	39	m	br	68	10	cabron	SIM	189.50	207.00	1.1000
292	57	m	br	66	10	cabron	NAO	172.50	184.50	0.9560
293	34	m	br	63	15	pleuris	NAO	171.00	183.00	0.9210
294	75	m	br	78	20	cabron	SIM	184.00	194.00	1.0300
295	55	f	br	54	60	cabron	DUV	178.00	189.00	0.9820
296	52	f	br	54	0	bronquiect	NAO	175.50	182.00	0.9000
297	70	f	br	62	0	bronquiect	NAO	181.50	191.50	0.8890
298	52	f	br	71	0	pleuris	SIM	185.00	209.00	1.0480
299	72	m	br	85	15	bpn	NAO	173.50	191.00	0.8570
300	36	m	br	74	15	cavono	SIM	180.00	193.00	0.9850
301	34	m	br	60	20	asma	DUV	171.50	189.50	0.9670
302	27	m	br	47	20	FPDI	SIM	178.50	193.50	1.0000
303	73	m	br	68	10	cabron	NAO	177.50	181.50	0.8960
304	59	m	br	56	40	cabron	DUV	180.00	193.50	1.0160
305	24	f	br	58	0	perf esof	DUV	185.00	189.00	0.9810
306	66	m	br	66	20	cabron	SIM	178.50	194.00	1.0290