

**PRESSÃO ARTERIAL:
IMPLICAÇÃO DO NÚMERO DE MEDIÇÕES NA
ESTIMATIVA DA PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO**

Daniela Figueiredo

Porto 2007

**PRESSÃO ARTERIAL:
IMPLICAÇÃO DO NÚMERO DE MEDIÇÕES NA ESTIMATIVA
DA PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO**

Daniela Figueiredo

Porto 2007



Dissertação da candidatura ao grau de Mestre em Epidemiologia apresentada à
Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

Porto 2007

6. RESUMO

O diagnóstico de hipertensão arterial deve basear-se em múltiplas medições de pressão arterial (PA), recolhidas em, pelo menos, duas visitas diferentes. Pretendemos avaliar e quantificar o impacto causado pela utilização de diferentes critérios para a definição de hipertensão arterial, tendo em conta o número de observações em que se baseiam, na estimativa de prevalência de hipertensão arterial e comparar a associação entre hipertensão arterial, definida pelos diferentes critérios, e duas variáveis reconhecidamente associadas à hipertensão arterial: o índice de massa corporal e a hipertrofia ventricular esquerda.

Os dados da amostra foram recolhidos num estudo transversal com 739 participantes, com idade ≥ 45 anos, seleccionados de forma aleatória de uma população Portuguesa, não institucionalizada, de Janeiro de 2001 a Dezembro de 2003. As principais medidas a estudar eram a prevalência de hipertensão arterial (PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou PA diastólica ≥ 90 mmHg ou medicação com fármacos antihipertensores) baseada nas medições de PA numa primeira avaliação, baseada nas medições de PA numa segunda avaliação e cumprindo os mesmos critérios nas duas avaliações, separadas por um período mediano de 14 dias. Estudámos a associação desses três critérios diferentes com o índice de massa corporal e com a hipertrofia ventricular esquerda.

A estimativa de prevalência de hipertensão arterial era 63.4% (95%CI:59.8-66.9) usando as medições de PA da primeira avaliação (HTA_1) e era 60.2% (95%CI:56.6-63.8) usando as medições de PA da segunda avaliação (HTA_2). Usando o mesmo critério nas duas avaliações a estimativa de prevalência de hipertensão arterial (HTA_{Final}) era 56.3% (95%CI: 52.7-60.0), $p(\text{McNemar}) < 0.001$, entre HTA_1 e HTA_{Final} e entre HTA_2 e HTA_{Final} . Ambas as estimativas tinham uma associação forte e independente com o índice de massa corporal (*Odds Ratio*=2,71 para o índice de massa corporal ≥ 30 kg/m² com HTA_{Final}) e com a hipertrofia ventricular esquerda (*Odds ratio*=3,21 para a HTA_{Final} com a hipertrofia ventricular esquerda).

Em muitos indivíduos considerados hipertensos numa avaliação única, a hipertensão não se confirmou na segunda avaliação sobrestimando a prevalência de hipertensão arterial, significativamente, em 14,6%. No entanto, uma medição de pressão arterial anormalmente alta, num indivíduo com mais de 45 anos, está associada com a hipertrofia ventricular esquerda.

The diagnosis of arterial hypertension should be based on multiple blood pressure (BP) measurements, taken on at least two separate occasions. We aimed to assess the impact of considering different criteria for arterial hypertension definition, based on the numbers of visits for BP measurements, on the estimate of arterial hypertension prevalence and to compare these estimates with two variables definitely related with arterial hypertension, body mass index and left ventricular hypertrophy.

We used data from a cross-sectional study of 739 participants, aged ≥ 45 years, randomly selected from a non-institutionalised Portuguese population, from January 2001 to December 2003. Main outcome measures were prevalence of arterial hypertension (systolic BP ≥ 140 mmHg and/or diastolic BP ≥ 90 mmHg or current antihypertensive drug therapy) based in BP measurements in one evaluation, based in BP measurements in a second evaluation or based on fulfilling the same criteria in the two different evaluations, separated by a median of 14 days. We assessed the association between hypertension according to these three criteria with the body mass index and left ventricular hypertrophy.

Estimated arterial hypertension prevalence was 63.4% (95%CI:59.8-66.9) using BP measurements from the first evaluation (HTN_1) and it was 60.2% (95%CI:56.6-63.8) using BP measurements from the second evaluation (HTN_2). If we use both evaluations criteria the estimate arterial hypertension prevalence (HTN_{Final}) was 56.3% (95%CI: 52.7-60.0), $p(\text{McNemar}) < 0.001$, between HTN_1 and HTN_{Final} and between HTN_2 and HTN_{Final} . All the three different estimates of arterial hypertension prevalence have a similar strong and independent association with body mass index (Odds Ratio=2,71 for body mass index ≥ 30 Kg/m² with HTN_{Final}) and with left ventricular hypertrophy (Odds ratio=3,21 for HTN_{Final} with left ventricular hypertrophy).

In many individuals labelled as hypertensive on a single evaluation, hypertension was not confirmed on reassessment, leading to a significant overestimation of 14.6% of the true value of prevalence. That is why the measurement of BP should be made at least in two office evaluations both for clinical purposes and in epidemiologic studies. On the other hand, an abnormal high BP measurement, in an individual older than 45 years old, is associated with HVE.