

Comunicações
Livres
Posters
#49

Influência da iluminação na medição da
pressão intraocular com tonómetro de sopro

*Influence of light on measuring the intraocular
pressure with air-puff tonometer*

Liliana Reis¹, JF Martins¹, Jorge Jorge², António Queirós²

¹Óptica Reis, Portalegre, Portugal

²CEORLab, Universidade do Minho, Portugal

Resumo

Este trabalho tem como objetivo verificar se a iluminação ambiente, presente no consultório, no momento da medição da pressão intraocular (PIO) com tonómetro de sopro influencia o valor obtido.

Para a realização do mesmo contou-se com uma amostra de 80 olhos, subdivididos em dois grupos: normais (70%) e glaucomatosos (30%). Foram realizadas medidas da PIO com tonómetro de sopro (Reichert AT555) em três condições de iluminação diferentes (fotópica, mesópica e escotópica), e em seguida com tonómetro de Goldman na condição escotópica. Foi também registado, no final, a espessura corneal central (ECC).

Verificou-se que há diferenças estatisticamente significativas no diâmetro pupilar para ambos os grupos normais ($p < 0,001$) e glaucomatosos ($p = 0,003$). No entanto, a variação do diâmetro corneal não influencia o valor da PIO obtido com tonómetro de sopro nas três condições de iluminação nos grupos normais ($p = 0,796$) e glaucomatosos ($p = 0,796$). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o valor de PIO obtido com tonómetro de Goldman e o valor obtido com o tonómetro de sopro nas três condições de iluminação para o grupo normal ($p = 0,053$, $p = 0,408$ e $p = 0,057$) e para o grupo glaucomatosos em condições de iluminação fotópica ($p = 0,054$). Encontraram-se diferenças estatisticamente significativas ao comparar a medida da PIO com ambos os tonómetros em relação à ECC, para córneas com menor espessura no grupo normal em condições de iluminação fotópica ($p = 0,038$) e escotópica ($p = 0,028$), e para córneas com maior espessura em ambos os grupos nas três condições de iluminação ($p < 0,050$).

Conclui-se que a variação do diâmetro pupilar, obtida com variação da condição de iluminação (fotópica, mesópica e escotópica), não influencia o valor da PIO obtido com o tonómetro de sopro. No entanto, o valor de PIO obtido com tonómetro de sopro em condições de iluminação mesópicas aparenta ser o que mais se relaciona com o valor obtido com tonómetro de Goldman no grupo normal ($p = 0,408$) e glaucomatosos ($p = 0,011$).

Abstract

The aim of this study is to determine if the ambient lighting present at the time of measurement of intraocular pressure (IOP) with air-puff tonometer influence the value obtained. For its realization counted on a sample of 80 eyes, they were divided into two groups normal (70%) and glaucomatous (30%). IOP were measured with air-puff tonometer (Reichert AT555) in three different lighting conditions (photopic, mesopic and scotopic) and after that was taken with Goldman tonometer in scotopic condition. At the end was registered the central corneal thickness (CCT).

Was found statistically significant differences in the pupil diameter for both groups normal ($p < 0,001$) and glaucomatous ($p = 0,003$). However, the variation of corneal diameter doesn't influence the PIO value obtained with the air-puff tonometer in the three lighting conditions in normal ($p = 0,796$) and glaucomatous ($p = 0,796$). No statistically significant differences were found between the amount of IOP obtained with Goldman tonometer and the value obtained with the air-puff tonometer in the three lighting conditions for the normal group ($p = 0,053$, $p = 0,408$ and $p = 0,057$) and for the glaucomatous group in photopic light conditions ($p = 0,054$). Were found significant differences when comparing the measure IOP with both tonometers in relation to the ECC for corneal thickness in the normal group photopic light conditions ($p = 0,038$) and scotopic ($p = 0,028$), and in thick corneas both groups in the three illumination conditions ($p < 0,050$).

It is concluded that the change in pupil diameter, obtained with varying lighting conditions (photopic, mesopic and scotopic), do not influence the value of IOP obtained with the air-puff tonometer. However, the IOP value obtained with air-puff tonometer in mesopic lighting conditions appear to be most closely related to the value obtained from Goldman tonometer in the normal group ($p = 0,408$) and glaucomatous ($p = 0,011$).