

# Statistical analysis of patients assaulted by firearms in an emergency room in Recife, Pernambuco

Camilla Siqueira de Aguiar<sup>1\*</sup>, Lohana Maylane Aquino Correia de Lima<sup>1</sup>, Frederico Marcio Varela Ayres de Melo Junior<sup>2</sup>, Bruna Heloísa Costa Varela Ayres de Melo<sup>2</sup>, Jorge Pontual Waked<sup>3</sup>, Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Face traumas are common injuries in emergency hospitals, most of which are due to automobile, sports and physical injuries, which are caused by several factors, including firearms, denoting that the rates of violence in urban centers have increased significantly. Lesions in the maxillary region are severe because they present variable patterns, with chances of causing both total tissue destruction, as well as injury to delicate and important areas, such as joints, nerves and bones of this region leading the patient to aesthetic, functional sequelae and even death. **AIM:** This study aims to demonstrate a statistical analysis of a retrospective study of patients victims of facial trauma due to firearm projectiles. **MATERIAL AND METHODS:** A cross-sectional study was conducted, approved by the local ethics committee, in which 8,759 patients treated in the Emergency Room were analyzed and a statistical analysis was performed about facial traumas caused by physical aggressions with PAF at the Restauração Hospital, Recife/PE using descriptive and inferential statistical techniques through a 95.0% confidence interval. **RESULTS:** Among 8,759 patients treated, 4,548 patients were victims of facial trauma. Among them we observed that physical aggressions (23%) occupied the 3rd place in facial trauma. Among the 1048 cases of physical aggression, the injuries generated by PAF represented 18.7% of the cases. Thus, the most affected bones were found, the Nasal bones were the nasal ones with 29.8% of the cases because it was a bone with lower resistance on the face and of prominent location. Followed by those with 22.2% of patients affected in the zygomatic bone, this being the most delicate fracture of the facial bones due to the anatomy of the region and for filling 2/3 of the floor of the orbit. There are also mandible fractures with 21.3% being the only mobile bone of the face, so it is subject to a greater number of complications. And maxillary fractures that are very complicated by altering the entire facial height, width and respiratory capacity of the patient representing 17.7% of the cases. **CONCLUSION:** Facial traumas are a significant part of the demand in hospital emergencies, sometimes due to gunshot wounds, which have been pointed out as serious public health problems worldwide.

**KEYWORDS:** Assault By Firearm; Statistical Analysis; Maxillary Fractures; Facial Traumas.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Maurício de Nassau, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil.

**Corresponding Authors:** Camilla.aguiar@outlook.com.br; lohanawatson@hotmail.com; fmvamj31@hotmail.com; bvmelo98@gmail.com; jpwaked@hotmail.com; revamelo@yahoo.com.

## RESUMO

# Análise estatística de pacientes agredidos por armas de fogo em um pronto socorro em Recife, Pernambuco

**INTRODUÇÃO:** Traumas de face são lesões corriqueiras nos hospitais de emergência, sendo decorrentes, em sua maioria, de acidentes automobilísticos, esportivos e de agressões físicas, sendo estes causados por diversos fatores, dentre eles, armas de fogo, denotando que os índices de violência dos centros urbanos têm aumentado significativamente. Lesões na região maxilo facial são graves por apresentarem padrões variáveis, com chances de ocasionar tanto, total destruição dos tecidos, quanto lesar áreas delicadas e importantes, como articulações, nervos e ossos desta região levando o paciente a sequelas estéticas, funcionais e até mesmo a óbito. **OBJETIVO:** Esse trabalho tem por finalidade demonstrar uma análise estatística de um estudo retrospectivo de pacientes vítimas de trauma facial por projéteis de arma de fogo (PAF). **MATERIAL E MÉTODOS:** Realizou-se um estudo transversal, aprovado pelo comitê de ética local, no qual foram analisados 8759 pacientes atendidos no Pronto-Socorro e realizada uma análise estatística acerca dos traumas faciais ocorridos por agressões físicas com PAF no Hospital da Restauração, Recife/PE utilizando-se técnicas de estatística descritiva e inferencial através de intervalo com 95,0% de confiança. **RESULTADOS:** Dentre 8759 pacientes atendidos, 4548 pacientes foram vítimas de trauma facial. Entre eles observamos que as agressões físicas (23%) ocuparam o 3º lugar nos traumas faciais. Dentre os 1048 casos de agressões físicas, os ferimentos gerados por PAF representaram 18,7% dos casos. Sendo verificados assim que os ossos mais acometidos foram os Nasais com 29,8% dos casos por ser um osso de menor resistência na face e de localização proeminente. Seguido dos com 22,2% dos pacientes acometidos no osso zigomático, sendo essa a mais delicada fratura dos ossos faciais devida a anatomia da região e por preencher 2/3 do assoalho da órbita. Verifica-se ainda as fraturas de mandíbula com 21,3% sendo esse o único osso móvel da face, por isso ela está sujeita à um maior número de complicações. E as fraturas maxilares que são bem complicadas por alterarem toda a altura facial, largura e a capacidade respiratória do paciente representando 17,7% dos casos. **CONCLUSÃO:** Traumas faciais apresentam-se como parte significativa da demanda nas emergências hospitalares, sendo por vezes decorrente de ferimentos por armas de fogo, que vêm sendo apontados como graves problemas de saúde pública mundial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agressão Por Arma De Fogo; Análise Estatística; Fraturas Maxilares; Traumas Faciais.