

Padova, 24 aprile 2020

CORONAVIRUS E DISTURBI DI OLFATTO E GUSTO

Pazienti COVID-19, il 60% perde olfatto, l'88% presenta alterazione del gusto

Oltre il 60% dei pazienti con diagnosi di Covid-19 perde completamente l'olfatto e una percentuale ancora più elevata (88%) soffre di un certo grado di alterazione del gusto. È quanto emerge dal primo studio multicentrico pubblicato finora sulla presenza di questi sintomi in pazienti con infezione da coronavirus lieve o moderata. **Le conclusioni dello studio sono state pubblicate sulla rivista «European Archives of Oto-Rhino-Laryngology» e sono state condotte dal gruppo coordinato dal prof. Cosimo de Filippis, Direttore della Scuola di Specializzazione in Audiologia e Foniatria dell'Università di Padova., insieme al gruppo Young Investigators della International Federation of Otorhinolaryngology Societies (Yo-Ifos), e ad altre società europee.**

Nel gruppo di ricerca ci sono specialisti dell'Unità Operativa di Foniatria e Audiologia dell'Ospedale Ca' Foncello di Treviso, coordinati dal prof. Cosimo de Filippis.

«In totale, sono stati analizzati 417 pazienti provenienti da 12 ospedali in 4 diversi paesi (Spagna, Belgio, Francia e Italia) – **spiega il prof de Filippis** -. Dallo studio emerge che il 79% dei pazienti analizzati non presentava sintomi come ostruzione nasale o naso che cola, sintomi comunemente associati ad altre infezioni virali a livello nasale. È inoltre significativa, maggiore del 60%, come già detto, l'alterazione dell'olfatto, e in questa percentuale la maggiore propensione delle donne. Per quanto riguarda il gusto, l'88% dei pazienti ha riscontrato difficoltà nell'identificare aromi diversi come dolce, salato o amaro. I dati clinici provenienti dal continente asiatico hanno evidenziato come sintomi frequenti febbre, tosse, mancanza di respiro, secrezioni spesse, dolori muscolari o articolari, diarrea, mal di testa, mal di gola o naso che cola. La maggior parte dei sapori che avvertiamo è percepita attraverso il naso più che attraverso la lingua. I sapori si diffondono nel cavo orale e producono una sensazione mista di percezione gustativa e olfattiva, responsabile della più ampia percezione del gusto.

La perdita del gusto è dunque una naturale conseguenza della perdita dell'olfatto. Tuttavia abbiamo visto come la diffusione di Covid-19 in Italia, Spagna e in Europa sia stata accompagnata da due nuovi sintomi come l'alterazione del senso dell'olfatto e del gusto. Fino ad ora, erano state descritte solo alterazioni dell'olfatto associate all'infezione da altri virus, come il virus Epstein-Barr, la parainfluenza, il rinovirus o persino altri virus della famiglia dei coronavirus. Esistono diverse ipotesi che potrebbero spiegare perché i pazienti nel continente europeo con il Covid-19 abbiano sviluppato sintomi sensoriali nell'area del naso e della gola: la predisposizione alla malattia di alcuni individui o le mutazioni genetiche subite dal virus recentemente descritte anche da alcuni ricercatori italiani. Al momento, ovviamente,

i risultati sono preliminari e non consentono ancora di comprendere appieno il significato di questo sintomo nella malattia o la percentuale di pazienti che sono riusciti a recuperare. Tuttavia, il loro monitoraggio ci aiuterà a raccogliere una maggiore quantità di dati per offrire informazioni corrette e soprattutto indicazioni terapeutiche ai nostri pazienti.»

Un altro importante contributo scientifico è stato apportato dal Prof. Cosimo de Filippis in collaborazione con il dott. Andrea Lovato sempre del gruppo Treviso-Università di Padova con la pubblicazione del “Ear, Nose & Throat Journal” che ha effettuato una metanalisi su più di 1500 pazienti Covid 19. **Questa revisione ha evidenziato una prevalenza significativa dei sintomi come mal di gola, naso chiuso, perdita di olfatto, alterazione del gusto, confermando i dati del precedente lavoro.**

È tuttavia noto che la **via olfattiva** rappresenta la porta d’ingresso di diversi **virus respiratori al sistema nervoso centrale**, quali herpes virus 1 e 6, virus della rabbia e dell’influenza. Uno studio recente ha mostrato che il sistema olfattivo potrebbe rappresentare una via di accesso privilegiata al nostro organismo per alcuni coronavirus e questo potrebbe verificarsi anche con SARS-CoV-2 responsabile di COVID-19.

L’epitelio olfattivo, infatti, ospita anche **terminazioni del nervo trigemino**, attraverso le quali il virus potrebbe guadagnare **l’accesso all’encefalo**.

«**Stiamo sviluppando un progetto in collaborazione con virologi, neurologi e neuroradiologi – dice de Filippis - proprio con l’obiettivo di identificare i pazienti in cui questo meccanismo può aver avuto luogo.** Gli scenari che ipotizziamo sono i seguenti: in alcuni soggetti il virus potrebbe infettare il sistema olfattivo e arrivare fino alla corteccia olfattiva dell’encefalo, in altri soggetti il virus potrebbe infettare i polmoni, per azione diretta di goccioline respirate nell’aria, oppure attraverso un meccanismo “a doccia”, in cui le particelle virali cadono verso il basso, dalla mucosa olfattiva verso i polmoni. In un numero ristretto di pazienti, infine, il virus potrebbe interessare una parte più ampia dell’encefalo, per diffusione dalla corteccia olfattiva o perché vi arriva attraverso la circolazione.»



Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study

Jerome R. Lechien^{1,2,3,4} · Carlos M. Chiesa-Estomba^{1,5} · Daniele R. De Siatì^{1,6} · Mihaela Horoi⁴ · Serge D. Le Bon⁴ · Alexandra Rodriguez⁴ · Didier Dequanter⁴ · Serge Bleic⁷ · Fahd El Afia^{1,3} · Lea Distinguin^{1,3} · Younes Chekkoury-Idrissi^{1,3} · Stéphane Hans³ · Irene Lopez Delgado^{1,8} · Christian Calvo-Henriquez^{1,9} · Philippe Lavigne^{1,10} · Chiara Falanga^{1,11} · Maria Rosaria Barillari^{1,11} · Giovanni Cammaroto^{1,12} · Mohamad Khalife^{1,3} · Pierre Leich¹⁴ · Christel Souchay¹⁴ · Camelia Rossi¹⁵ · Fabrice Journe² · Julien Hsieh^{1,16} · Myriam Edjlali^{17,18} · Robert Carlier¹⁸ · Laurence Ris¹⁹ · Andrea Lovato²⁰ · Cosimo De Filippis²⁰ · Frederique Coppee²¹ · Nicolas Fakhry^{1,22} · Tarek Ayad^{1,10} · Sven Saussez^{1,2,4,13}

Received: 30 March 2020 / Accepted: 2 April 2020
© Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2020

Abstract

Objective To investigate the occurrence of olfactory and gustatory dysfunctions in patients with laboratory-confirmed COVID-19 infection.

Methods Patients with laboratory-confirmed COVID-19 infection were recruited from 12 European hospitals. The following epidemiological and clinical outcomes have been studied: age, sex, ethnicity, comorbidities, and general and otolaryngological symptoms. Patients completed olfactory and gustatory questionnaires based on the smell and taste component of the National Health and Nutrition Examination Survey, and the short version of the Questionnaire of Olfactory Disorders-Negative Statements (sQOD-NS).

Results A total of 417 mild-to-moderate COVID-19 patients completed the study (263 females). The most prevalent general symptoms consisted of cough, myalgia, and loss of appetite. Face pain and nasal obstruction were the most disease-related otolaryngological symptoms. 85.6% and 88.0% of patients reported olfactory and gustatory dysfunctions, respectively. There was a significant association between both disorders ($p < 0.001$). Olfactory dysfunction (OD) appeared before the other symptoms in 11.8% of cases. The sQOD-NS scores were significantly lower in patients with anosmia compared with

Clinical Presentation of COVID-19: A Systematic Review Focusing on Upper Airway Symptoms

Andrea Lovato, MD¹ , and Cosimo de Filippis, MD¹

Abstract

Aim: Pharyngodynia, nasal congestion, rhinorrhea, smell, and taste dysfunctions could be the presenting symptoms of coronavirus disease 2019 (COVID-19) caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. The aim was to perform a systematic review of current evidences on clinical presentation of COVID-19, focusing on upper airway symptoms in order to help otolaryngologists identifying suspected cases. **Methods:** We searched PubMed and Web of Science electronic databases. **Results:** We included 5 retrospective clinical studies for a total of 1556 hospitalized patients with COVID-19, 57.5% were male and mean age was 49.1 years. Pooled data revealed that pharyngodynia was present in 12.4% of patients, nasal congestion in 3.7%, and rhinorrhea was rare. No reports on COVID-19 and olfactory/gustative disorders matched inclusion criteria but preliminary evidences suggested they could be present. Common symptoms were fever (85.6%), cough (68.7%), and fatigue (39.4%). Frequent comorbidities were hypertension (17.4%), diabetes (3.8%), and coronary heart disease (3.8%); 83% of patients had alterations on chest computed tomography that were bilateral in 89.5% of cases. Ground-glass opacity was the most common finding (50%). Lymphopenia (77.2%) and leucopenia (30.1%) were common. Critical cases with complications were 9%, intensive care unit admission was required in 7.3%, invasive ventilation in 3.4%, and mortality was 2.4%. **Conclusion:** Otolaryngologists should know that pharyngodynia, nasal congestion, olfactory, and gustative disorders could be the presenting symptoms of COVID-19. Clinical presentation together with radiological and laboratory findings could help to identify suspected cases.

Keywords

COVID-19, SARS-CoV-2, smell, taste, nasal congestion, pharyngodynia

Introduction

A novel member of human RNA coronavirus was newly identified in Wuhan, China. International Committee on Taxonomy

transmission capacity was usually estimated using the so-called basic reproduction number or R_0 . Reliable estimates placed the R_0 value of the COVID-19 in 1.4 to 2.5, similar to