



FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO DEGLI
AGENTI E RAPPRESENTANTI DI COMMERCIO

Le cannule di sicurezza



Le Cannule di Sicurezza

Premessa

Si tratta di un fenomeno ancora poco conosciuto dagli operatori dentali, o comunque scarsamente preso in considerazione, che può arrecare gravi danni al paziente.

Il "BACKFLOW" è stato oggetto di ricerca e studio, in tempi recenti, e di un certo allarmismo in particolare nei paesi dell'America del nord (Canada e USA) dove si è cercato di porvi urgente rimedio.

Il backflow si verifica soprattutto nei sistemi di aspirazione a basso volume di evacuazione, come l'aspirazione a "depressione", o là dove una aspirazione ad alto volume di evacuazione, centralizzata, è utilizzata contemporaneamente per più "poltrone" e quindi per più pazienti.

Il Backflow

Il Backflow, causato da una improvvisa e relativamente prolungata depressione nel circuito di aspirazione, provoca un ritorno di flusso, in senso inverso all'aspirazione, della saliva e dei liquidi (o di aerosol) aspirati dalla bocca del paziente, con conseguenze epidemiologiche facilmente intuibili.

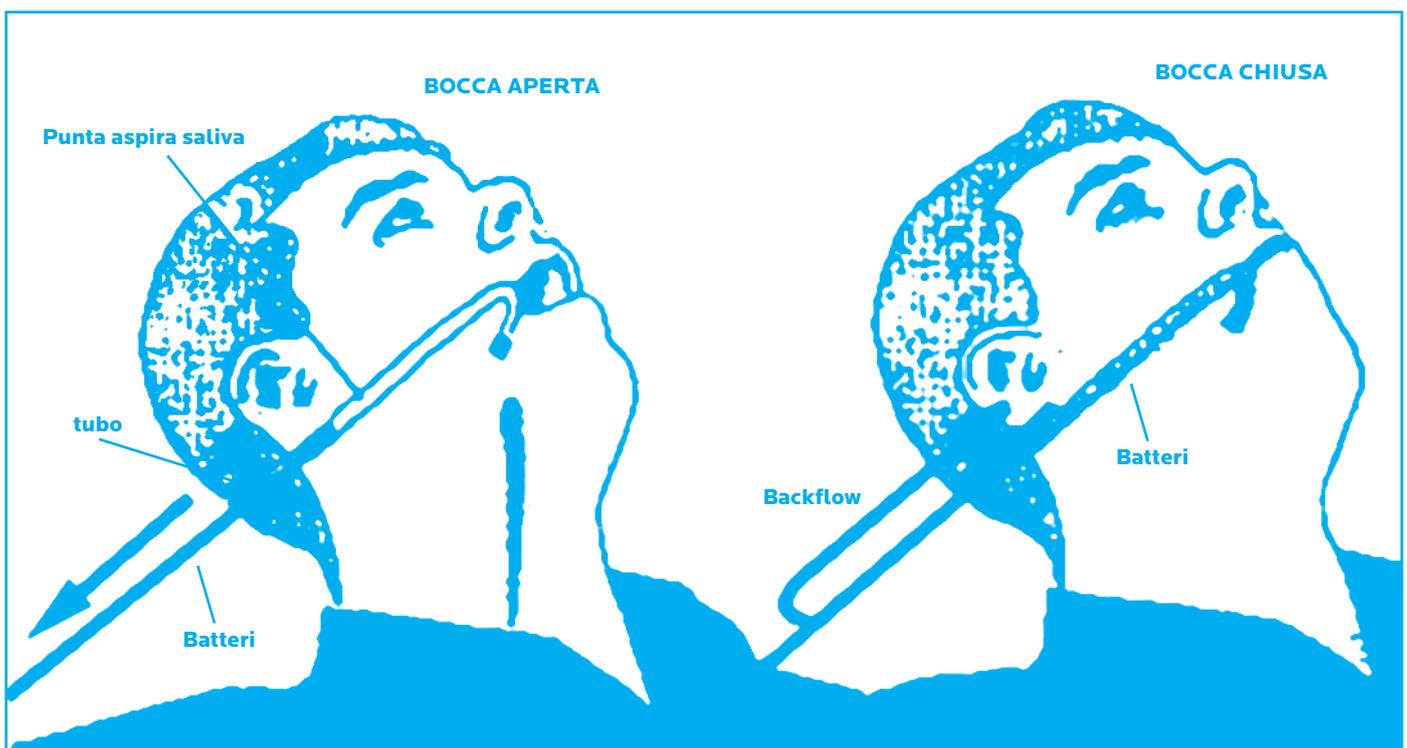
Il rischio che ciò si verifichi, aumenta se il paziente si trova in posizione sdraiata o comunque con la testa vicina, in altezza, alla linea di altezza da terra e di lavoro dell'aspiratore o ancora quando, durante l'uso, il punto di innesto della cannula, sul tubo di aspirazione, rimane più alto rispetto alla bocca del paziente.

Come abbiamo visto la causa di questo ritorno a ritroso, nella bocca del paziente, del liquido aspirato, è provocato da un fenomeno di carattere fisico facilitato dalla condizione di scarsa pressione di aspirazione ma cos'è che provoca questo fenomeno?

Nel nostro caso, è provocato dall'occlusione dei fori di aspirazione della cannula che non permettono più il passaggio di aria all'interno del tubo di aspirazione.

L'occlusione della punta della cannula, può certamente avvenire per l'aspirazione di detriti di lavorazione o dei tessuti molli che vanno ad inserirsi nei fori del cappuccio ma il tipo di occlusione che maggiormente si verifica è provocata proprio dal paziente allorché chiudendo le labbra attorno alla cannula, ed impedendone quindi il passaggio di aria, provoca quell'improvvisa depressione causa di Backflow (vedi Fig. 1).

Fig. 1



Formazione e aggiornamento degli agenti e rappresentanti di commercio

L'Esperimento

La prova di verifica di questo fenomeno, che ha scaturito tutte le ricerche successive, si basa su due prove estremamente semplici ma efficaci e comprensibili.

Nel primo esperimento il tester ha aspirato, da un recipiente, dell'inchiostro colorato; successivamente ha sostituito la cannula utilizzata per l'aspirazione dell'inchiostro con una cannula nuova e la poi posta nella bocca del paziente per l'esecuzione di una "normale" aspirazione.

È stato poi chiesto al paziente di chiudere le labbra attorno all'aspirasaliva ed a quel punto, creatasi l'occlusione all'aspirazione, si è osservato un improvviso e rapido flusso in senso inverso (dal tubo di aspirazione verso la bocca del paziente) di liquido colorato (ovvero l'inchiostro precedentemente aspirato) ancora presente nel sistema di aspirazione. Nel secondo esperimento, è stata utilizzata un'ampolla di vetro contenente acqua ed una cannula inserita, attraverso la guarnizione del collo dell'ampolla che sigillava la circonferenza esterna del tubo della cannula e con la punta (cappuccio) immersa nell'acqua stessa.

Successivamente con l'aspiratore è stato aspirato nuovamente dell'inchiostro colorato e, dopo aver tolto la cannula utilizzata per l'aspirazione dell'inchiostro, applicato alla cannula inserita nell'ampolla. Anche in questo caso si è osservato il fenomeno di Backflow, l'acqua presente nell'ampolla si è infatti quasi immediatamente colorata dell'inchiostro poco prima aspirato dall'aspiratore. Più sofisticato è invece il sistema di registrazione della pressione di flusso con il quale si è registrato il backflow durante una ricerca effettuata da membri del Département de stomatologie and Département de dentisterie de restauration, Faculté de médecine dentaire, Université de Montreal (la ricerca verteva sul "cross-contamination" relativo proprio all'aspirazione salivale) che in pratica era un trasduttore che trasformava la pressione in impulsi elettrici misurabili con un apposito strumento.

Allarmismo o Realtà?

L'esistenza di questo fenomeno, è stata quindi studiata e confermata da Istituti e docenti delle Università dell'America del nord ed in particolare dall'università di Alberta de Montreal (Canada) tuttavia già in Italia in studi sulla contaminazione attraverso gli strumenti dentali (condotti presso l'Università "Federico II" di Napoli) era stata messa in evidenza la grande potenzialità di contaminazione incrociata causata anche dall'aspirazione salivale.

Altri studi ed esperimenti sono poi stati divulgati sulla stampa ed anche dai mass media della carta stampata e tv.

A ulteriore conferma della pericolosità di questo fenomeno, l'Associazione Dentale Canadese (CDA - Canada) e anche l'Associazione Dentale Americana (ADA - U.S.A.), avevano, già nel 96/97, diramato una comunicazione a tutti i dentisti nella quale si raccomandava di non far chiudere le labbra del paziente attorno alla punta (cappuccio) dell'aspirasaliva e comunque di provvedere ad una disinfezione del tubo di aspirazione fra un paziente e l'altro.

Prevenzione

Aldilà di ogni polemica o allarmismo, rimane il fatto che una contaminazione incrociata, come tutti ben sappiamo, può avere anche risvolti tragici se avviene con il virus dell'epatite o peggio dell'AIDS. Questa imprescindibile consapevolezza deve piuttosto far riflettere sul porre in atto determinati procedimenti preventivi.

Purtroppo secondo quanto ad esempio detto dal Dr. Whitehouse (professore associato c/o Università di Alberta, Edmont, Alberta, Canada) solo circa il venti per cento dei dentisti procede, saltuariamente, alla disinfezione del tubo di aspirazione, questo naturalmente pone a rischio il paziente ma anche gli stessi operatori sanitari.

Certamente la disinfezione del tubo di aspirazione nei momenti di avvicinamento fra pazienti, è la miglior soluzione preventiva ma come facilmente intuibile non è né la più pratica né la più impeccabile.

Va ricordato che il fenomeno di Backflow si verifica se la cannula viene totalmente occlusa; è infatti l'attimo di depressione che provoca, nella aspirazione a basso volume di evacuazione, il "rigurgito" dell'aspirazione.

Poniamo però adesso che l'aspirazione abbia una via di fuga, in altre parole che la cannula, od il tubo di aspirazione, non aspiri solo dalla punta della cannula ma anche da un altro punto esterno alla bocca del paziente; in questo caso l'occlusione totale della cannula, sia essa provocata dal paziente sia da detriti o tessuti, non provocherebbe un arresto totale dell'aspirazione in quanto da quel "punto", che è esterno alla bocca del paziente, avrebbe ugualmente luogo l'atto di aspirazione dell'aspiratore e di conseguenza non potrebbe più verificarsi il fenomeno di Backflow.

Si tratta allora di un inutile allarmismo o di un falso problema? Certamente il problema esiste ed è naturalmente per questo che sono state investite risorse umane ed economiche per risolverlo.

Ipotesi di soluzioni tecniche di Prevenzione

Come già esposto, il problema si verifica soprattutto o nei sistemi di aspirazione per "depressione" o nei sistemi di

Formazione e aggiornamento degli agenti e rappresentanti di commercio

aspirazione centralizzata ma che servono in maniera attiva e contemporanea più “poltrone”.

Fortunatamente la Ricerca dell’industria dentale ha già risolto il problema con la produzione di speciali cannule aspirasaliva che prevengono questo fenomeno.

Un’azienda Italiana (ASA DENTAL Spa), ad esempio, produce già da tempo per il mercato del Nord America delle cannule che hanno un cappuccio (punta) particolare il quale permette ugualmente passaggio di aria, anche se il paziente chiude completamente le labbra intorno alla punta dell’aspirasaliva, prevenendo così il fenomeno del “BACKFLOW” (vedi Fig. 2).

Metodologia pratica per la Prevenzione

Ciò che andiamo a riportare è una sintesi di quanto indicato dalla CDA del Canada e dal Dr. Chris Miller direttore del “Infection Control Research and Services” e professore di “Oral biology” alla Indiana University:

- Non usare aspirazioni a basso volume di evacuazione e preferire aspirazione ad alto volume di evacuazione per le quali non esistono casi di Backflow;
- Fare in modo e maniera che i pazienti non chiudano le labbra attorno alla punta dell’aspirasaliva;
- Non usare simultaneamente più linee di aspirazione con aspiratore centralizzato ad alto volume di evaquazione;
- Sciacquare e disinfettare accuratamente il tubo di aspirazione fra un paziente e l’altro.

Conclusioni

Il fenomeno del Backflow, è un fenomeno che provoca una contaminazione batteriologica e virale incrociata e quindi molto pericoloso, ad oggi è ancora poco conosciuto o sottovalutato tuttavia tale fenomeno si verifica prevalentemente usando sistemi di aspirazione a basso volume di aspirazione o sistemi “motorizzati” centralizzati nel momento in cui erogano contemporaneamente e in maniera attiva il loro servizio a più “riuniti”.

Fino ad oggi le indicazioni da seguire per una corretta prevenzione di contaminazione incrociata provocata dal Backflow, non danno particolari prescrizioni e si basano soprattutto sul metodo di disinfezione dei tubi di aspirazione e su indicazioni esatte da fornire al paziente qualora esso stesso sia invitato a tenere da solo l’aspirasaliva.

I prodotti studiati ad oggi, come la speciale cannula aspirasaliva prodotta da una nota azienda italiana, possono essere di grandissimo aiuto nella prevenzione delle contaminazioni incrociate nell’avvicendamento fra pazienti tuttavia rimane di primaria importanza l’accurata disinfezione delle linee di aspirazione.

Certamente una concertazione di tutte queste precauzioni può, in un certo senso, garantire una prevenzione totale del fenomeno Backflow.

Fig. 2



Anche se le labbra del paziente si chiudono oltre il punto “A”, l’aspirazione continua grazie ai condotti (interni al cappuccio) di aspirazione.



Bibliografia

- M. Piazza, V. Guadagnino, L. Picciotto, G. Borgia, S. Nappa.
Contamination by hepatitis B surface antigen in dental surgeries.
British Medical Journal 1987; 295,473:474.
- C.M. Watson, R.L.S. Whitehouse
Possibility of cross-contamination between patient by means of the saliva ejector.
JADA 1993;124,77:90.
- M. Piazza, V. Guadagnino, L. Picciotto, S. Nappa, S. Ciccarello e R. Orlando.
Detection of Hepatitis C virus-RNA by Polymerase Chain Reaction In dental Surgeries.
Journal of Medical Virology 1995; 45, 40:42.
- CDA
CDA Advises on saliva ejector and water lines.
Journal CDA 1996; 62, 209:211.
- Ginger L.Byrd Mann, Tamara L. Campbel, James J. Craford.
Backflow in low-volume suction lines:the impact of pressure changes.
JADA 1996; 127, 611:615.
- R.L.S. Whitehouse.
Danger of Inter-Patient Cross Contamination From Saliva Ejector Suck Back.
Journal CDA 1996; 62,499:500.
- Presidente CDA.
Lettera ai colleghi.
Lettera del 12 febbraio 1996.
- ADA.
ADA Position Statement.
ADA Statement on saliva ejectors.
Dichiarazione ADA del 1996.
- R.A. Clappison.
Please don't close your mouth onn the saliva ejector.
Oral Healt 1998; Gennaio, 14.
- J. Barbbbeau, L.ten Bokum, C, Gauthier e A. P. Prévost.
Cross-contamination potential of saliva ejector used in dentistry.
The Hosèpital Inectyion Society 1998; 303:311.

SEDE LEGALE:

Asa Dental S.p.A. uninominale

Via Valenzana di Sopra, 60 - Bozzano - 55054 Massarosa (Lu) - Italy

Tel. +39 0584 938305 - 93363 - 938306

Fax +39 0584 937167

asadental@asadental.it

www.asadental.it - www.asadental.com

UNITÀ PRODUTTIVE:

Via Sarzanese Valdera, 1331 - Bozzano - 55054 Massarosa

Lucca - Italy

STABILIMENTI PRODUTTIVI:

Via delle Piagge, 1/A - Marlia - 55014 Capannori

Lucca - Italy

Via Fierla, 13 - Z.I. - 33085 Maniago

Pordenone - Italy

SEDE U.S.A.:

Asa Dental USA Corp.

131 Jericho Turnpike, Suite 202

Jericho - New York 11753 - USA

SEDE CINA:

Asa Dental CHINA CO., LTD

Room 315, Huaying Building,

Zhong xin Avenue

Tianjin Airport Economic Area

Tianjin - China



ASA DENTAL

MAKE PEOPLE SMILE

