

Guía para el manejo de urgencias endodónticas en el contexto de la crisis por covid-19

Se ha recopilado la información publicada actualmente por sociedades internacionales, recomendaciones OMS y otras organizaciones basada en evidencia científica la que queremos compartir con nuestros socios en el contexto actual que estamos enfrentando.

Introducción

- Como especialistas en endodoncia estamos enfrentados a la atención de urgencias por dolor de origen pulpar.
- La endodoncia especializada, al prevenir y/o tratar las patologías de la pulpa dental, ya sea por caries o derivadas de traumatismos y sus consecuencias en los tejidos circundantes (que producen infecciones odontogénicas) es responsable directa en la resolución de éstas patologías.
- En tiempos de pandemia, Sociedad de Endodoncia de Chile, manifiesta su solidaridad en la contribución de mantener o devolver la salud bucal a la comunidad. Es nuestro deber mitigar el dolor y erradicar focos infecciosos de origen odontológico.
- Las medidas de protección durante la atención odontológica deben permitir que se pueda mantener la precisión en el trabajo clínico realizado, por lo tanto los protocolos, para que puedan ser efectivamente aplicados, deben ser reproducibles, efectivos, simples y con un costo económico razonable.

En relación a COVID-19

- Definición de la enfermedad: SARS-COV-2 (Síndrome Respiratorio Severo Agudo) es el principal agente causal de la enfermedad Coronavirus 2019 (COVID-19), se ha difundido a nivel mundial rápidamente, demostrando una alta tasa de infectividad.
- Este virus es extremadamente contagioso. Puede ser transmitido por personas portadoras asintomáticas, aquellos que no han presentado síntomas, por lo tanto, no saben que tienen la enfermedad.
- El virus tiene un periodo de incubación no bien conocido, pero los rangos reportados por la OMS van desde 2 a 10 días, antes de presentar los síntomas.
- La tasa de **letalidad** promedio actualmente se sitúa en el 5% pero varía entre el 1,2 % y el 12% dependiendo de la zona de infección. Estos valores son muy superiores a los de la gripe estacional causada por el virus influenza (0,01-0,17%). La tasa de letalidad aumenta conforme lo hace la edad del paciente afectado (sobre todo a partir de los 60 años) así como en pacientes con patologías crónicas (respiratorias, cardiovasculares, diabetes, etc.).

Rutas de transmisión COVID-19

Las 3 rutas de transmisión más comunes del coronavirus incluyen:

- Transmisión directa** (por tos, estornudos o inhalación de gotitas de flüegge)
- Transmisión de contacto** (por vía oro-nasal-ocular)
- Transmisión de aerosoles**

El virus SARS-CoV-2 se puede detectar en aerosoles hasta **3 horas** después de la intervención.

Superficie	Tiempo Permanencia
Cobre	4 horas
Cartón	24 horas
Plástico	2-3 días
Acero inoxidable	2-3 días

Síntomas de la enfermedad

Una revisión sistemática y meta-análisis de 19 estudios y 36 case report, concluyeron que, para 656 pacientes, los síntomas más prevalentes fueron:

- **Fiebre** (88.7%)
- **Tos** (57.6%)
- **Disnea** (45,6%).

Entre estos pacientes, el 20.3% requirió ingreso a una unidad de cuidados intensivos (UCI), el 32.8% presentó síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y el 6.2% con shock.

Alrededor del 13,9% de los pacientes hospitalizados tuvieron resultados de muerte.

Procedimientos odontológicos COVID-19

Manejo de Urgencias /Emergencias en Endodoncia

Emergencias Odontológicas

Las emergencias dentales son aquellas que comprometen potencialmente **la vida** del paciente y requieren de **tratamiento inmediato**.

- Dolor severo. valoración del dolor sugerible debe efectuarse a través del ranking numérico (de 0 al 10), siendo constitutivo de urgencia valores de cinco hacia arriba.
- Sangrado no controlado.
- Trauma que involucra los huesos faciales, comprometiendo potencialmente la vía aérea.
- Celulitis o infección bacteriana difusa de tejido blando con inflamación intra o extraoral que puede comprometer la vía aérea.

Atención Emergencias: si la contención a distancia no resuelve la patología se cita a consulta dental preparada para urgencias en contexto de pandemia o derivar a recinto de atención terciaria dado que está en riesgo la vida del paciente.

Urgencias Odontológicas

Las urgencias dentales en Chile están dentro de las Garantías Explícitas en Salud (GES) según la Guía Clínica GES: Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Estas están centradas en el manejo de condiciones que requieren de atención inmediata para aliviar dolor severo y/o riesgo de infección.

- Pulpitis
- Pericoronaritis
- Trauma dentoalveolar
- Gingivitis ulcero necrotizante aguda
- Abscesos de espacios anatómicos bucomaxilofaciales
- Complicaciones post exodoncia (hemorragia, alveolitis)
- Flegmones (en atención terciaria entran en clasificación de emergencia)
- Infecciones de origen odontogénico (absceso apical agudo, absceso dentoalveolar agudo)

Atención de Urgencias: Tratamientos farmacológicos o terapéuticos realizables por los pacientes en casa, por ejemplo, relajantes musculares y fisioterapia en disfunciones, o auto drenaje de abscesos.

Otras situaciones odontológicas que requieren atención

- Tratamiento odontológico requerido previo a procedimientos médicos críticos impostergables.
- Control de complicaciones post quirúrgicas de cirugías ya realizadas, obedeciendo al grado de complejidad de las prestaciones que se desarrollan en Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial, las que requieren un seguimiento estricto de parte del clínico.
- Lesiones ulcerativas que puedan constituir puerta de entrada de microorganismos a nivel sistémico (Liquen plano erosivo, Pénfigo, Penfigoide, Eritema Multiforme, Afta mayor).
- Diagnóstico de lesiones de mucosa oral sospechosas de neoplasia maligna (úlceras crónicas, aumento de volumen de rápido crecimiento, leucoplasias, eritroleucoplasias, entre otras).
- Pérdida o fractura de restauraciones y aparatos protésicos fijos o removibles, definitivos o temporales.

Manejo de la Emergencia / Urgencia según protocolo IFEA

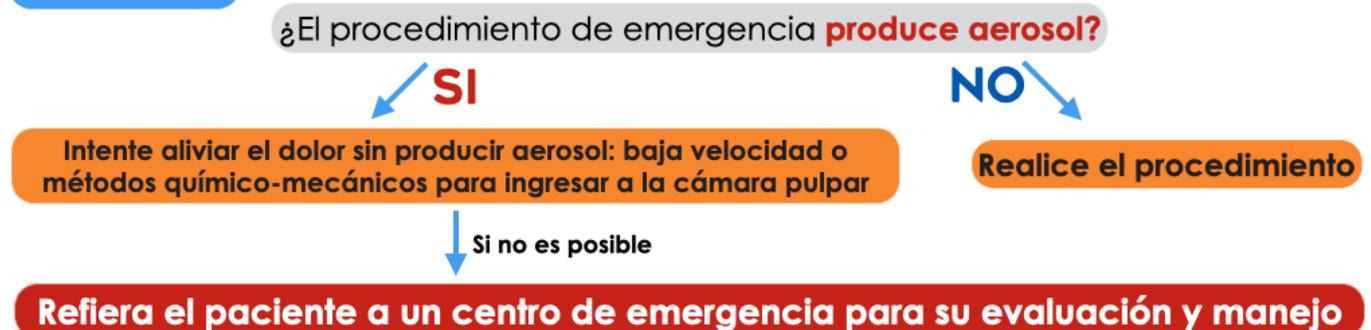
Paso 1 Evaluación de la Emergencia Dental



Paso 2 Proyección COVID 19



Paso 3 Manejo de la Emergencia Dental



Manejo de urgencias endodónticas en el contexto de la pandemia

- La atención endodóntica debe priorizar salvar el diente, evitando procedimientos preventivos endodónticos que requieren controles a largo plazo.
- Para el tratamiento de urgencias en endodoncia, se recomienda realizar procedimientos endodónticos primarios, idealmente realizados en una sola sesión y con sellado coronario definitivo
- En los casos que se requiera más de una sesión se debe evaluar la urgencia antes de proceder.
- En caso de tratamientos endodónticos ya comenzados, la evidencia indica la alta probabilidad de re-agudización, cuando el tiempo de espera es mayor a 3-4 semanas. Por lo tanto de manera ideal debieran terminarse los procedimientos endodónticos ya comenzados.

Manejo de urgencias endodónticas en el contexto de la pandemia

- Según lo expuesto por el Minsal, la atención debe “asegurar acceso a las atenciones odontológicas consideradas críticas: aquellas patologías incluidas en la Garantía Explícita de Salud . Se consideran “Urgencia Odontológica Ambulatoria”, cuadros clínicos que pueden agudizarse en el corto plazo (2 semanas) y los controles derivados de las urgencias odontológicas GES”.
- Se priorizará la atención odontológica en los grupos de riesgo como personas hospitalizadas, con patología oncológica, con diagnóstico de inmunodepresión y evaluaciones prequirúrgicas. Asimismo, se solicita que los casos de pacientes en tratamiento activo, su resolución sea en el menor tiempo posible. (MINSAL)
- El negar todo tratamiento y cerrar las clínicas privadas tanto médicas como odontológicas, parece ser inapropiado o poco ético, pero también es **poco ético e inapropiado** atender a pacientes sin las normas de bioseguridad recomendadas; si usted no cuenta con las normas de bioseguridad necesarias absténgase de atender y derive al paciente a un centro especializado que cuente con las normas requeridas.

Previo a la atención Endodóntica

TRIAGE (remoto)

Realizar encuesta ANTES que el paciente acuda a la consulta vía telefónica o vía email.

- ¿Ha observado la aparición de fiebre mayor a 38 grados en los últimos 14 días? o ¿Ha tenido dolor de cabeza?
- ¿Ha observado la aparición de tos o dificultad para respirar en los últimos 14 días? ¿Ha atendido malestar digestivo?
- ¿Ha tenido contacto con alguien con diagnóstico positivo o presunción de COVID -19? ¿Ha participado de algún evento con otras personas?
- ¿Ha sentido disminución del olfato o gusto? ¿Le cuesta percibir olores y sabores?
- ¿Ha tenido sensación de cansancio o malestar general?
- Deberá tomarse la temperatura en **su** domicilio, la cual no puede ser mayor a 37,5 grados.

Si responde positivo cualquiera de las preguntas es un paciente de alto riesgo

Guía de atención de Urgencias en consulta

Preparación sala de espera y paciente

El paciente debe acudir idealmente sin acompañantes. Mantener distancia social por lo menos 1 metro.

- La sala de **espera** deberá **dividirse** en áreas contaminadas (inmediato a la puerta de entrada) y áreas limpias. Idealmente separar esos ambientes con algún panel o cortina. Personal de recepción debe usar mascarilla y guantes en todo momento.
- Escritorio debe estar limpio y despejado, cinta de contención o marca en el piso para guardar distancia con recepcionista, en lo posible debe existir una mampara o barrera de acrílico.
- En el área contaminada el paciente deberá usar cubre calzado o retirarse los zapatos, dejándolos en una caja en el suelo
- Debe **lavarse las manos** con jabón antes de entrar al box y desinfectarse las manos con alcohol gel.
- Artículos personales, deberán quedar en el área contaminada, dando garantías de seguridad ante eventuales robos.
- Usar bata, gorro, cubre calzado, mascarilla desechables y lentes de protección.
- Una vez en el sillón dental **enjuagarse** con peróxido de hidrógeno al 1% por 30 segundos.

Preparación del profesional y personal auxiliar

EPP (Equipo de Protección Personal)

- Previo al uso del EPP, el operador acudirá al vestidor se retirará aros, argolla, reloj, colgantes u otros objetos que puedan entorpecer las distintas etapas de colocación y uso de EPP. Deberá asegurar el cabello de modo de evitar que se deslice sobre su rostro y vestirse con ropa clínica.
- Lavado profuso de manos 40 segundos.
- Colocación de equipo de Protección Personal (EPP): antiparras, mascarilla sin válvulas de exhalación (N-95/FFP2/ FFP3 o equivalentes en caso producir aerosol), mascarillas quirúrgicas o de procedimiento (la cual puede ir sobre la N-95), guantes desechables e impermeables de látex o nitrilo que cubran el puño (**usar doble guante**), gorro quirúrgico desechable, protector facial (pantalla o mica), bata o delantal de manga larga de apertura posterior, impermeable, desechable para cada atención.

Preparación del box de atención

Preparación de instrumental y equipos

- Desinfección de superficies: Uso de etanol desde 70%, hipoclorito de sodio desde el 0,1% o **amonio cuaternario** por al menos un minuto. Deben ser desinfectadas todas las superficies y mobiliario como sillas, manillas de puertas, sillón dental, lámpara, etc.
- Lámparas de fotocurado, cámaras intraorales, etc. deben estar esterilizadas, pero si hubiera elementos no esterilizables, deberán sumergirse en alcohol al 70% por al menos 5 minutos, lo que asegura una total destrucción de los virus presentes en ellos. Todo el equipo debe estar desinfectado.
- Colocación de film plástico o aluminio en determinadas áreas, las consideradas de mayor riesgo de salpicaduras y aerosoles.

Preparación del box de atención

- Control de **aerosoles**: Mantener oficina ventilada ojalá con flujo de aire forzado (presión negativa) hacia una ventana. Esto se puede lograr con un ventilador convencional colocado en la ventana apuntando hacia el exterior, ambos por al menos 2 horas después de terminado el procedimiento anterior, en cuyo periodo no deberá ingresar nadie al box, para evitar daños a la piel u ojos.
- Procurar mantener la **temperatura** del box lo más **alta** posible y seco, evitar encender aire acondicionado.
- Se recomienda mantener superficies despejadas para facilitar la limpieza y desinfección, dejar sólo lo que va a utilizar y tener a mano el resto de los materiales que va a necesitar durante la atención.

Durante la atención

- Control de **aerosoles**: EVITE uso de turbina de alta velocidad, ultrasonido o cualquier dispositivo generador de aerosoles. Si no lo puede evitar, debe contar idealmente con doble aspiración o separadores labiales con aspiración de aerosoles (Oral Bio Filter) o separador Nola con aspiración. El trabajo a 4 manos facilita el control de la aspiración.
- **Prescindir** en lo posible de toma de **radiografías** intraorales. En caso de requerir su utilización envolver sensor o película radiográfica con film plástico o envoltorios desechables.
- Envolver sillón y otros elementos con fundas desechables o esterilizables. No usar celular dentro del box.
- Uso de goma dique es **imprescindible**.
- Trabajar con puerta cerrada

Después de la atención

Paciente

Profesional

Personal Auxiliar

- Paciente deberá enjuagarse con **peróxido de hidrógeno al 1%**. Luego deberá reponerse la **mascarilla**.
- Si fuera requerido realizar algún pago por los servicios, se deberá privilegiar hacerlo por medios electrónicos, evitando el uso de dinero efectivo.
- Una vez saliendo al área contaminada deberá depositar en un recipiente o caja de desechos con bolsa plástica (se recomienda en lo posible sea amarilla) los elementos desechables utilizados.
- El personal deberá retirarse los guantes externos con precaución de no tocar elementos que tuvieron contacto con posibles aerosoles y si utiliza doble mascarilla se debe retirar la mascarilla externa, luego con los guantes internos iniciar el proceso de preparación de la clínica. Una vez hecho esto debe retirarse la bata desechable, luego debe realizar un profuso lavado de manos.
- Retirar protección ocular, gorro y guantes internos, lavado de manos. Mantener primera mascarilla puesta.
- Debe abandonar el box por al menos dos horas (abrir ventanas para ventilar) o usar otro box si no cuenta con sanitización. El personal no deberá retirarse la mascarilla en ningún momento durante toda la jornada, excepto para beber líquidos o alimentarse, debiendo lavarse las manos antes de manipular alimentos.

ANEXO

Preparación de soluciones desinfectantes

- **Enjuague Peróxido de hidrógeno al 1%**
10ml de agua destilada + 5 ml de peróxido de hidrógeno.
- **Enjuague Peróxido de hidrógeno al 3%**
500 ml (2 partes) de agua destilada + 250 ml (1 parte) de peróxido de hidrógeno al 10%
- **Hipoclorito de Sodio al 0,1%**
1 litro de agua + 4 cucharaditas y media de hipoclorito al 5%
- **Alcohol gel**
Mezclar 250 ml de alcohol al 96° + luego 90 ml de agua + finalmente 25 ml de glicerina, colocar en un bote dispensador
- **Alcohol al 70%**
Cada 100 ml de alcohol de 96°+ 41 ml agua destilada.

Anexo

Reutilización de mascarillas

- Las mascarillas FFP2 o similares están diseñadas para un solo uso. Estudio reciente de Van Straten muestra que la esterilización con vapor de peróxido de hidrógeno, mediante calor seco a 70 °C durante 30 minutos o por calor húmedo (121° por 15 minutos) mantienen la eficacia de la mascarilla FFP2
- Siempre que la mascarilla está limpia y sin rotura es posible esterilizarlas un máximo de 2 a 3 veces.
- Se reitera la recomendación de protegerla con una mascarilla quirúrgica externa.

ANEXO

Desinfectante de superficie

- Para desinfectar el piso, utilice un trapero húmedo: primero con agua, seguido de detergente y por último un desinfectante de bajo nivel como hipoclorito de sodio al 1% o peróxido de hidrógeno al 3% .
- Para limpiar las superficies, utilice una solución desinfectante recién preparada (hipoclorito de sodio al 1% o peróxido de hidrógeno al 3%), utilice un paño humedecido o difusor de spray, deje actuar 10 minutos y luego secar con papel. Deseche la solución remanente.
- Trapeadores y paños de limpieza deben descontaminarse frecuentemente.
- Evite barrer con escoba en otras áreas de la consulta odontológica, use trapero húmedo con agua tibia y detergente o desinfectante.

ANEXO

Tratamiento ropa clínica e ingreso al hogar

En la clínica :

- El uniforme clínico debe ser transportado en una bolsa plástica desechable. Queda estrictamente prohibido salir de la consulta con uniforme clínico.
- Debe lavarse por separado, programar lavadora a temperatura máxima que pueda tolerar la tela.
- Zapatos clínicos deben ser desinfectados.

Al llegar a casa:

- Al ingresar al hogar, dejar zapatos a la entrada de la casa en una caja plástica, llaves, celular y demás objetos también deben ser depositados en una caja y ser desinfectados.
- Lavarse las manos con agua y jabón durante 40 segundos.
- Quitarse la ropa, lavarla, ducharse.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Ather A, Patel B, Ruparel N, Diogenes A, Hargreaves K. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. DOI: 10.1016/j.joen.2020.03.008
- 2) Baeker Jantien A, Klinkenberg Don, Wallinga Jacco. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, 20-28 January 2020. Euro Surveill. 2020;25(5):pii=2000062. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.5.2000062>
- 3) Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):507-513. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7. Epub 2020 Jan 30. PubMed PMID: 32007143.
- 4) Circular C13 N° 09, del 13 de marzo de 2013, Subsecretaría de Redes Asistenciales, Ministerio de Salud de Chile.
- 5) Circular C 37 No10 del 5 de diciembre de 2018 sobre recomendaciones sobre aseo y desinfección de superficies ambientales para la prevención de IAAS. Subsecretaría de Redes Asistenciales. MINSAL.
- 6.) Cochran MA, Miller CH, Sheldrake M. 1999. The efficacy of rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. J Am Dent Assoc. 119:141-144.
- 7) Comunicado N°2 COVID-19. Sociedad de endodoncia latinoamericana (SELA), abril 2020
- 8) Definición de caso por cambio de fase 3 a 4. ORD B51 N° 933, Subsecretaria de Salud Pública, 23 marzo de 2020.
- 9) <https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/> consultado 16/4/2020
- 10) <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>. Consultado el 8/4/2020.
- 11) https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf?_ga=2.137818871.63520492.1584819109-2018378756.1583687060
- 12) https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2014/12/Urgencias-Odontologicas-Ambulatorias.pdf
- 13) https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf?_ga=2.137818871.63520492.1584819109-2018378756.1583687060

BIBLIOGRAFÍA

- 14) <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/pdf/safe-care2.pdf>
- 15) Krithikadatta, J et al Endodontic and dental Practice during COVID-19 Pandemic: Position Statement from international federation of endodontic associations (IFEA) and indian endodontic society (IES). 2020
- 16) Lang H. Bioseguridad para la atención odontológica COVID-19
- 17) Marui VC, Souto MLS, Rovai ES, Romito GA, Chambrone L, Pannuti CM. 2019. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: a systematic review. J Am Dent Assoc. 150(12):1015– 1026.
- 18) Meng, L.; Hua, F. & Bian, Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. Journal of Dental Research 2020 1-7.
- 19) Norma General técnica N° 199 sobre esterilización y desinfección de alto nivel y uso de artículos médicos estériles en establecimientos de salud. <https://www.minsal.cl/norma-tecnica-sobre-esterilizacion-y-desinfeccion/>
- 20) ORD C27 N° 808 Subsecretario de Redes Asistenciales. 27 marzo de 2020
- 21) Orientaciones para atención odontológica en fase IV COVID-19 , subsecretaria salud pública, Ministerio de salud (MINSAL), 2020
- 22) Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents Journal of Hospital Infection 104 (2020) 246e251.
- 23) Peng, X., Xu, X., Li, Y. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. Int J Oral Sci 12, 9 (2020).
- 24) Plan estratégico de acción para el periodo posterior a la crisis creada por el COVID-19, Consejo Dentista, Organización colegial de dentistas de España, abril 2020.
- 25) Protocolo de manejo de contactos de casos COVID-19, Fase 4. marzo 2020. Subsecretaría de Salud Pública, Ministerio de Salud, Chile.
- 26) Recomendaciones de la Sociedad de Radiología Oral y Maxilofacial de Chile, respecto a la indicación de exámenes imagenológicos dento-maxilofaciales y manejo de pacientes en contexto de pandemia por Coronavirus (COVID-19)
- 27) Recomendaciones Sociedad de Cirugía y Traumatología Bucal y Maxilofacial. 1 de abril de 2020

BIBLIOGRAFÍA

28) Recomendaciones para la atención odontológica frente a la pandemia por COVID-19/SARS CoV-2 , Facultad Odontología Universidad de Chile,2020

29) Recomendaciones de actuación en los lugares de trabajo en el contexto COVID-19. 7 de abril de 2020, Subsecretaría de Salud Pública. MINSAL.

30) Sexton et al. "Tracking and controlling soft surface contamination in healthcare setting" soft surface contamination in healthcare setting" .Am J Infect Control 2018, 46 (1), 39-43.

31) Spagnuolo, G.; De Vito, D.; Rengo, S.; Tatullo, M. COVID-19 Outbreak: An Overview on Dentistry. Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 2094.

32) Suárez Salgado, S., Campuzano, R., Dona Vidale, M., Garrido Cisneros, E., & Gimenez Miniello, T. (2020). Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología. Revista Odontología, 22(2), 5-32.

33) Samaranayake L, Reid J, Evans D. 1989. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric bacterial contamination. ASDC J Dent Child. 56(6): 442-444

34) Van Straten, BJ, van den Dobbelen, JJ, Horeman, T . Steam sterilization of used disposable mask with respect to COVID-19 shortages.

35) Ye Yi, Philip N.P. Lagniton, Sen Ye, Enqin Li and Ren-He Xu
COVID-19: What has been learned and to be learned about the novel coronavirus disease. Int. J. Biol. Sci. 2020, Vol. 16(10): 1753-1766. doi: 10.7150/ijbs.45134)

36) Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. Published online February 24, 2020. doi:10.1001/jama.2020.2648