



## **Recomendaciones de la Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile respecto a la indicación de exámenes imagenológicos dento-maxilofaciales y manejo de pacientes en contexto de pandemia por Coronavirus (COVID-19)**

Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile

---

### **INTRODUCCIÓN**

Actualmente, Chile y el mundo se encuentran inmersos en una pandemia producida por el Coronavirus (COVID-19). Los Coronavirus son una familia de virus que pueden encontrarse principalmente en animales<sup>1-2</sup>. Hasta el año 2001 se conocían 4 tipos de coronavirus que afectan frecuentemente al ser humano, produciendo un cuadro de resfrío común<sup>1-2</sup>. El año 2002 emergió en China un nuevo Coronavirus, denominado SARS (del inglés, *Severe Acute Respiratory Syndrome*), que tuvo un total de 8.000 casos con un 10% de mortalidad. El 2012 emerge MERS (del inglés, *Middle East Respiratory Syndrome*) en la península arábiga, con alrededor de 3.000 casos y con una mortalidad entre 35 a 40%<sup>1-2</sup>. El COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), que fue identificado y caracterizado en enero de 2020 en China<sup>2</sup>.

De acuerdo al último reporte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) hasta el 26 de marzo de 2020, los países han notificado 462.684 casos confirmados con 20.834 personas fallecidas por COVID-19<sup>3</sup>. Según el último informe de la Unidad de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), en nuestro país se reportan 1.610 casos confirmados y 5 fallecidos a las 21:00 hrs. del 26 de marzo de 2020. Los casos se concentran principalmente en la Región Metropolitana, seguido por las regiones de Ñuble, Araucanía y Biobío.

Es fundamental que el personal a cargo de la ejecución de las técnicas imagenológicas dento-maxilofaciales esté consciente de los riesgos que implica una atención desprolija, tanto para su persona como para los pacientes.

El presente documento constituye las recomendaciones de la Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile para la indicación de exámenes imagenológicos dento-

maxilofaciales, y el manejo de pacientes en el contexto de pandemia por coronavirus (COVID-19)

### **RUTAS DE TRANSMISIÓN DEL CORONAVIRUS (COVID-19)**

Las rutas comunes de transmisión del nuevo coronavirus incluyen la transmisión directa (tos, estornudos e inhalación de gotitas) y la transmisión por contacto (mucosa oral, nasal y ocular)<sup>4</sup>.

Se ha demostrado que los virus respiratorios pueden transmitirse de persona a persona a través del contacto directo o indirecto, o mediante gotas gruesas o pequeñas, y SARS-CoV-2 también puede transmitirse directa o indirectamente a través de la saliva<sup>5-6</sup>. Estudios han mostrado que SARS-CoV-2 puede transmitirse por el aire a través de aerosoles formados durante los procedimientos médicos u odontológicos<sup>7</sup>.

Incluso, un reporte de caso de infección por SARS-CoV-2 en Alemania indica que la transmisión del virus puede ocurrir a través del contacto con pacientes asintomáticos<sup>8</sup>.

### **CATEGORIZACIÓN DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA**

De acuerdo a la Asociación Dental Americana (ADA), la atención odontológica puede ser catalogada como emergencia, urgencia o atención rutinaria o electiva<sup>9</sup>.

#### **Emergencias odontológicas**

Son potencialmente mortales y requieren tratamiento inmediato para detener el sangrado tisular continuo, aliviar el dolor o infección grave<sup>9</sup>:

- Sangrado no controlado.
- Celulitis o infección bacteriana difusa de tejidos blandos con tumoración intraoral o extraoral que

potencialmente pueda comprometer la vía aérea del paciente.

- Trauma que involucra huesos faciales, con potencial compromiso de la vía aérea del paciente.

### ***Urgencias odontológicas***

Son afecciones que requieren atención inmediata para aliviar el dolor severo y/o riesgo de infección<sup>9</sup>:

- Dolor dental severo (pulpitis).
- Pericoronitis.
- Osteítis post-quirúrgica.
- Absceso o infección bacteriana localizada, con dolor localizado y aumento de volumen.
- Fractura dentaria que causa dolor o trauma en tejidos blandos.
- Trauma dental con avulsión o luxación.
- Tratamiento dental requerido antes de procedimientos médicos críticos.
- Cementación final de la corona o prótesis fija plural en casos en que la restauración temporal se pierda, quiebre o cause irritación gingival.
- Biopsia de tejido anormal.

### ***Procedimientos de rutina***

Corresponden a atenciones electivas, que pueden postergarse. Incluyen, pero no se limitan a<sup>9</sup>:

- Exámenes iniciales o controles, incluyendo radiografías de diagnóstico y/o control.
- Profilaxis dental y terapias preventivas.
- Procedimientos de ortodoncia.
- Exodoncia de dientes asintomáticos.
- Odontología restauradora y tratamiento de lesiones de caries asintomáticas.
- Procedimientos dentales estéticos.

### ***INDICACIÓN DE EXÁMENES IMAGENOLÓGICOS***

En la práctica odontológica es habitual la utilización de exámenes imagenológicos complementarios. Esto es más habitual al tratarse de emergencias y/o urgencias odontológicas. Durante la evaluación odontológica, es necesario categorizar la necesidad de atención. En el contexto de pandemia por Coronavirus (COVID-19), se recomienda realizar sólo aquellos tratamientos categorizados como emergencias o urgencias odontológicas, y posponer los tratamientos de rutina o electivos<sup>10-11</sup>.

Las técnicas radiográficas intraorales, como radiografías periapicales y bite-wing, son las más utilizadas por

cirujano dentistas en la evaluación imagenológica de sus pacientes. Sin embargo, estas técnicas pueden estimular el flujo salival y generar tos, favoreciendo un posible contagio<sup>11</sup>. Para disminuir la probabilidad de contagio y propagación de Coronavirus (COVID-19), se sugiere priorizar el uso de técnicas imagenológicas extraorales, como la radiografía panorámica o la tomografía computarizada de haz cónico (cone-beam CT)<sup>10-11</sup>. Debido a esto, se recomienda que las técnicas imagenológicas intraorales sólo sean indicadas en caso de real necesidad de atención del paciente, y cuando no se disponga de equipos radiológicos extraorales.

### ***CONSIDERACIONES RESPECTO A LA ADQUISICIÓN DE EXÁMENES IMAGENOLÓGICOS***

#### ***Instalaciones: Sala de Radiología y Equipos***

Estudios muestran que el virus SARS-CoV-2 puede permanecer en superficies inertes por un periodo de 2 horas hasta 9 días, dependiendo de la superficie, temperatura y humedad ambiente<sup>11-12</sup>. Debido a esto, es imprescindible realizar una correcta limpieza y desinfección de la sala de radiología previa y posteriormente a la atención de cada paciente. La OMS recomienda la utilización de etanol al 70% para desinfección de superficies de menor tamaño. Por otro lado, estudios han demostrado la efectividad del hipoclorito de sodio al 0,1%, durante un minuto, en la eliminación del virus SARS-CoV-2, lo que permitiría su uso para desinfección de superficies extensas<sup>12</sup>.

Durante la atención del paciente, todas las superficies de alto contacto del equipamiento de imagenología se encuentran involucradas en la transmisión cruzada de virus y bacterias. Por esta razón es importante la limpieza y desinfección de estas superficies entre paciente y paciente<sup>13</sup>.

Se denomina superficie de alto contacto a todas aquellas superficies que sean parte de equipamiento imagenológico, fijo o móvil, expuesto al contacto con alguna parte del cuerpo del paciente y/o con las manos de los miembros del equipo de salud durante el proceso de atención<sup>13</sup>. Entre estas superficies se puede mencionar: equipos de radiología intraoral y extraoral, teclados de comandos, botoneras, disparadores, reveladoras, sillas o camillas, barandas, transductores de ecógrafos, mesa de tomógrafo y resonador, entre otros<sup>13</sup>.

Además del proceso de limpieza y desinfección, en equipos radiográficos extraorales que utilicen

posicionadores intraorales (equipos panorámicos y algunos equipos de tomografía computarizada de haz cónico), es requisito el uso protectores plásticos desechables, con el objetivo de evitar el contacto del equipo con la saliva del paciente<sup>10</sup>.

### **Personal**

El lavado de manos es considerado el punto más crítico en la transmisión del SARS-CoV-2<sup>11</sup>. Este debe ser realizado antes y después de la atención de cada paciente<sup>10-11</sup>. En caso de atención de emergencia/urgencia de pacientes COVID-19 positivo o sospechosos en proceso de confirmación, se debe incorporar dentro de los elementos de protección personal el uso de mascarillas con filtro de partículas FFP2 o tipo N95, guantes de procedimiento, lentes de protección o máscaras faciales y pechera desechable<sup>5-11</sup>.

### **Pacientes**

El lavado de manos con agua y jabón es una conducta que, además del personal de radiología, debe solicitarse a pacientes antes y después de su atención<sup>10-11</sup>. La higienización de manos mediante alcohol gel, antes y después de la atención, disminuye el riesgo de contagio<sup>10</sup>, sin embargo, no reemplaza un correcto lavado de manos.

El uso de antisépticos orales previo a la atención favorece la disminución de la carga viral intraoral. Sin embargo, antisépticos de uso frecuente en odontología, como la clorhexidina, no son efectivos en la eliminación del SARS-CoV-2<sup>11</sup>. La utilización antiséptica de una dilución de peróxido de hidrógeno (agua oxigenada) al 1% permite disminuir la carga viral en saliva<sup>5</sup>. Esto, basado en la vulnerabilidad del SARS-Cov-2 a procesos de oxidación<sup>12</sup>. En base a esta evidencia, se sugiere que el paciente realice un enjuague con peróxido de hidrógeno a 1% previo a la toma de exámenes radiográficos dento-maxilofaciales.

### **CONCLUSIONES**

- Se recomienda realizar sólo aquellos tratamientos categorizados como emergencias o urgencias odontológicas, y posponer los tratamientos electivos.
- Para disminuir la probabilidad de transmisión del SARS-CoV-2, se sugiere priorizar el uso de técnicas imagenológicas extraorales, como la radiografía panorámica o la tomografía computarizada de haz cónico (cone-beam CT).

- Debe realizarse una adecuada limpieza y desinfección de las superficies de alto contacto del equipamiento de imagenología entre paciente y paciente.
- El lavado de manos es el punto más crítico en la transmisión del SARS-CoV-2. Este debe ser realizado por personal y paciente, antes y después de la atención.
- La higienización de manos mediante alcohol gel antes y después de la atención disminuye el riesgo de contagio, sin embargo, no reemplaza un correcto lavado de manos.
- La utilización antiséptica de una dilución de peróxido de hidrógeno a 1%, como enjuague bucal, permite disminuir la carga viral en saliva.
- En caso de atención de pacientes COVID-19 positivo o en proceso de confirmación, se debe incorporar a los elementos de protección personal la utilización de mascarillas con filtro de partículas FFP2 o tipo N95, guantes de procedimiento, lentes de protección o máscaras faciales y pechera desechable.

### **EDITORES**

- Guillermo Moreno Zárate.  
Presidente Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile.  
Universidad de Chile – Universidad Diego Portales.
- Miguel Quintanilla Sfeir.  
Miembro Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile.  
Universidad de Talca.
- Alejandro Hidalgo Rivas.  
Director Sociedad de Radiología Oral y Máxilo Facial de Chile.  
Universidad de Talca.

### **REFERENCIAS**

1. Centers of Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Consultado 27/03/2020. Disponible en:  
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html>
2. Colegio Médico de Chile & Sociedad Chilena de Infectología. COVID-19 Información Relevante para Personal Sanitario. Consultado 27/03/2020. Disponible en:  
<http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/Informacion-relevante-personal-sanitario.pdf>
3. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report-66. Consultado 27/03/2020. Disponible en:  
[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200326-sitrep-66-covid-19.pdf?sfvrsn=9e5b8b48\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200326-sitrep-66-covid-19.pdf?sfvrsn=9e5b8b48_2)

4. Lu, C.-W., Liu, X.-F. & Jia, Z.-F. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *The Lancet*. 2020. Consultado 27/03/2020. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30313-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30313-5)
5. Peng, X., Xu, X., Li, Y. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* 2020, 12(9). Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
6. Belser, J. A., Rota, P. A. & Tumpey, T. M. Ocular tropism of respiratory viruses. *Microbiol. Mol. Biol. Rev.* 2013, 77: 144–156. Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3591987/>
7. Wax, R. S. & Christian, M. D. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie* 2020. Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01591-x>
8. Rothe, C. et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N. Engl. J. Med.* 2020. Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>
9. American Dental Association. What constitutes a dental emergency? Updated 3/19/20. Consultado 27/03/2020. Disponible en: [https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA\\_COVID19\\_Dental\\_Emergency\\_DDS.pdf?utm\\_source=adaorg&utm\\_medium=covid-resources-lp&utm\\_content=cv-pm-emerg-def&utm\\_campaign=covid-19&ga=2.33732129.1873826847.1584927088-82379270.1584927088](https://success.ada.org/~media/CPS/Files/Open%20Files/ADA_COVID19_Dental_Emergency_DDS.pdf?utm_source=adaorg&utm_medium=covid-resources-lp&utm_content=cv-pm-emerg-def&utm_campaign=covid-19&ga=2.33732129.1873826847.1584927088-82379270.1584927088)
10. Araya C. Consideraciones para la atención de urgencia odontológica y medidas preventivas para COVID-19 (SARS-COV 2). *Int J Odontostomat* 2020, 14(3):268-270. Consultado 27/03/2020. Disponible en: [http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2020/03/2020\\_v14n3\\_001.pdf](http://www.ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2020/03/2020_v14n3_001.pdf)
11. Meng L, Hua F & Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res* 00(0). Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022034520914246>
12. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 2020, 104(3):246-251. Consultado 27/03/2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32035997>
13. Hospital Italiano de Buenos Aires. Higiene y desinfección de equipos en el área de Diagnóstico por Imágenes. Consultado 27/03/2020. Disponible en: [https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_archivos/74/documentos/74\\_HigienedesinfecciondeequiposenelareadeDiagnosticoporImagenes.pdf](https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_archivos/74/documentos/74_HigienedesinfecciondeequiposenelareadeDiagnosticoporImagenes.pdf)