

Nº 6 | AÑO 2021



ANDO

REVISTA ONLINE

ISSN 2451-635X Expte. CAICYT 264/2015



info@academianacionaldeodontologia.org



Marcelo T. de Alvear 2155 Piso 2º CABA
Tel. (011) 4829 1162



INDICE

Autoridades	3
Editorial	6
La ANDO informa	8

Artículos

ACADEMIAS EN ESCENARIOS DE INCERTIDUMBRE: PERSPECTIVAS DESDE LA ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA	11
Académicos Noemí E. Bordoni y Ricardo L. Macchi	
IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA ACTIVIDAD ODONTOLÓGICA PROFESIONAL PRIVADA	34
Académico Luis E. Tamini Elicegui	
EL ODONTOPEDIATRA Y LA ATENCIÓN DURANTE LA PANDEMIA COVID-19	46
Adriana Pistocchini y Graciela Scagnet	
IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA FORMACIÓN ODONTOLÓGICA DE GRADO Y POSGRADO	60
Prof. Dr. Roberto Blanco	
IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL SISTEMA CIENTÍFICO EN LA ARGENTINA	72
Académico Daniel G. Olmedo	
Política Editorial	89

COMISIÓN DIRECTIVA ACTUAL DE LA ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA

Dr. Eduardo Alberto Raúl Rey
Presidente

Dr. Guillermo Carlos Trigo
Vicepresidente

Dra. Julia Fiedotín de Harfin
Secretaria

Dra. Beatriz María Maresca
Prosecretaria

Dr. Jorge Fernández Monjes
Tesorero

Dra. Adriana B. Pistochini
Profesora

VOCALES TITULARES

Dr. Eduardo Luis Ceccotti
Dra. Marta Beatriz Negroni
Dra. Zulema Juana Casariego
Dr. Rafael Adolfo Gutiérrez
Dr. Hugo Jorge Romanelli

VOCALES SUPLENTE

Dr. Ricardo Felipe Luberti
Dr. Orlando Luis Catanzaro

MIEMBROS TITULARES

ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

Dr. Daniel Gustavo Olmedo
Dr. Luis Ernesto Tamini Elicegui
Dr. Guillermo Horacio Rossi

MIEMBROS SUPLENTE

ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

Dr. Ricardo Rubén Sforza
Dra. Halina María Curbelo
Dra. Liliana Patricia Artaza

COMISIÓN REVISTA ANDO

MACCHI, Ricardo Luis
OLMEDO, Daniel Gustavo
UBIOS, Ángela Matilde



ACADÉMICOS DE NÚMERO

ARIENZA, Basilio

ARIENZA, Fernando

ARTAZA, Liliana Patricia

BACHUR, Ricardo Oscar

BENCINI, Adrián Carlos

BORDONI, Noemí Emma

CARRIEGO, María Teresa

CASARIEGO, Zulema Juana

CATANZARO, Orlando Luis

CECCOTTI, Eduardo Luis

CURBELO, Halina María

FERNÁNDEZ MONJES, Jorge

FIEDOTIN de HARFIN, Julia

GUARDO, Carlos Ricardo

GUTIÉRREZ, Rafael Adolfo

LUBERTI, Ricardo Felipe

MACCHI, Ricardo Luis

MARESCA, Beatriz María

NEGRONI, Marta Beatriz

OLMEDO, Daniel Gustavo

PISTOCHINI, Adriana Beatriz

REY, Eduardo Alberto Raúl

ROMANELLI, Hugo Jorge

ROSSI, Guillermo Horacio

ROSENDE, Roque Oscar

SCAGNET, Gabriela

SFORZA, Ricardo Rubén

TAMINI ELICEGUI, Luis Ernesto

TRIGO, Guillermo Carlos

UBIOS, Ángela Matilde

ACADÉMICOS EMÉRITOS

CAPALBO Rita A.

MIEMBROS HONORARIOS

BORDA, Enrique

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES NACIONALES

BELLI, Pedro L.
(Rosario - Argentina)

CONESA ALEGRE, Carlos
(La Plata - Argentina)

ESCOVICH, Livia
(Rosario - Argentina)

GANI, Omar Abdo
(Córdoba - Argentina)

GÓMEZ DE FERRARIS, Elsa
(Córdoba - Argentina)

KERMES DE ABIB, Ana M.
(Tucumán - Argentina)

MEDINA, María M.
(La Plata - Argentina)

MILAT, Edith I.
(La Plata - Argentina)

PARODI, Ricardo José
(Córdoba - Argentina)

POLETTI, Adriana Nélica
(Mendoza - Argentina)

RAIDEN LASCANO, Guillermo
(Tucumán - Argentina)

SIRAGUSA, Martha
(Rosario - Argentina)

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES EXTRANJEROS

ACERO, Julio
(España)

ALFARO LIRA, Luis
(Chile)

BERMEJO FENOLL, Ambrosio
(España)

BOLASCO SINDIN, Luis
(Uruguay)

BURGUENO, Miguel
(España)

DI PAOLO, Carlos
(Italia)

ESPINOSA FERREIRA, Carlos
(Nicaragua)

FALCOLINI, Giuliano
(Italia)

GAY ESCODA, Cosme

LLORENTES PENDAS DE OVIEDO, Santiago
(España)

NADAL VALLDAURA, Antonio
(España)

SALMERÓN, José Ignacio
(España)

SUZUKI, Jon
(Estados Unidos)

TASCHINI LOEVY, Hannelore
(EE.UU)

VAAMONDE AUTET, Ángel
(Colombia)

VALENTE ÁLVAREZ, Antonio
(España)

VERA VIERCI, Víctor
(Paraguay)

ZIMMER, Marguerite
(Francia)



EDITORIAL

La humanidad ha sido impactada por un cambio notable en nuestras vidas. Una pandemia catastrófica ha invadido y modificado absolutamente todo en la vida de los seres humanos de todas las regiones del planeta. Esto es una realidad inesperada e insoslayable. Los cambios de hábitos han constituido un estilo en la calidad de vida de los mortales. La Argentina, como parte integrante de este mundo tan convulsionado, no ha estado ajena a estos acontecimientos.

Hemos tenido que adaptarnos a una nueva forma de vivir, desde lo físico y lo psíquico; el mundo digital ha tomado un protagonismo poco común en el que hacer diario. Los habitantes del mundo vivimos esperanzados en que la bendita vacuna nos salve de esta verdadera catástrofe.

Los integrantes de todas las academias nacionales, desde las distintas disciplinas, hemos tratado de colaborar en la medida de lo posible con los acontecimientos. Desde la Academia Nacional de Odontología podemos resaltar dos o tres actividades relacionadas, intentando no discontinuar la actividad científica en medio de tanta convulsión y alboroto.

Luego de recopilación de los escasos datos existentes y con especialistas reconocidos en la materia, se confeccionaron guías de prevención para la atención odontológica durante la pandemia, que figuran en la página web de la ANDO que están disponibles para todos los profesionales odontólogos que lo deseen. La ANDO ofreció, en colaboración con el laboratorio Bernabo, un premio al mejor trabajo sobre Odontología y COVID en el año 2020. Se ha participado en la diagramación y elaboración de un capítulo

de un libro, con la participación de todas las academias nacionales, sobre el COVID donde cada academia escribió desde su perspectiva.

En esta oportunidad, tenemos el orgullo de poder cumplir con la edición de nuestra revista digital, mediante la publicación de artículos de interés específico. La profesión odontológica no está ajena a la crisis que se vive, debido a la forma en que han cambiado nuestras actividades, disminución en la oferta de cursos, anulación de congresos, etc., que se traduce en carencia de capacitación. En la conciencia de que existen jóvenes demandantes que no obtienen respuestas por parte de muchas instituciones complicadas con la situación que se está viviendo, ahora más que nunca, las publicaciones de elevado nivel académico, contribuyen en gran forma a mejorar la calidad de información adecuada.



Acad. Dr. Eduardo Rey

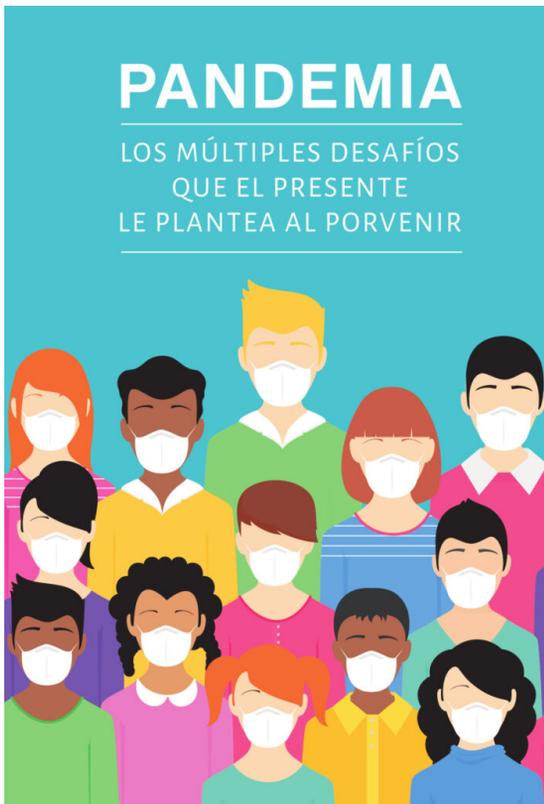
Presidente de la Academia Nacional de Odontología



PREMIO ANDO-BERNABÓ 2020 Y RECONOCIMIENTOS

El día 17 de Noviembre de 2020 se entregó el reconocimiento a las ganadoras del premio ANDO-BERNABÓ por el trabajo titulado: *“IMPACTO DEL COVID.19 EN LOS PROFESIONALES ODONTÓLOGOS”*, de las autoras Ods. Cecilia Moro y Alejandra Cecilia Aguzzi de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba.

Asimismo se reconoció a un grupo de profesionales que se distinguieron por su labor científica y asistencial durante el año 2020.



IX ENCUENTRO INTERACADÉMICO 2020: *“PANDEMIA. LOS MÚLTIPLES DESAFÍOS QUE EL PRESENTE PLANTEA AL PORVENIR”*

El día 1° de diciembre de 2020, se llevó a cabo el IX Encuentro Interacadémico 2020 y la Presentación del Libro: *“Pandemia, los múltiples desafíos que el presente plantea al porvenir”*.

En esta oportunidad la Académica Noemí Emma Bordoni disertó sobre el tema: Las Academias en escenarios de incertidumbre: perspectivas desde la Academia Nacional de Odontología.

Autores: Ac. Noemí E. Bordoni y Ricardo L. Macchi.

ACUERDO DE COOPERACIÓN

El día 11 de diciembre de 2020, se firmó un acuerdo de cooperación entre la Academia Nacional de Odontología y el Consejo de Certificación de Profesionales Médicos de la Academia Nacional de Medicina.

El acuerdo, según expresa su cláusula primera, tiene por objeto llevar a cabo actividades de cooperación mutua e intercambio recíproco de actividades profesionales, información académica, científica y tecnológica en el marco del desarrollo de sus actividades, con el propósito de enfatizar la consolidación de la calidad en las prestaciones de salud y la formación de recurso humanos, mediante la capacitación, actualización, perfeccionamiento y especialización de profesionales.

TEMA DEL PRÓXIMO LIBRO - REUNIÓN INTERACADEMIAS

El día 11 de Mayo del 2021 se realizó la primera reunión interacademias con el objetivo de definir el tema del próximo libro.

En el encuentro, donde estuvieron presentes 17 de los 22 Presidentes de la Academias, se eligió el tema *“Inteligencia Artificial”*.





200 AÑOS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES – ACADÉMICOS DISTINGUIDOS

El día 12 de agosto de 2021 se realizó el Acto de Conmemoración por los 200 años de la Universidad de Buenos Aires que se llevó a cabo en la Facultad de Derecho y contó con la presencia de 200 personalidades destacadas de la UBA que, por su trayectoria en el campo profesional, académico, científico, cultural y

empresarial y/o de gestión, recibieron una distinción de la universidad. Recibieron la distinción los Académicos: **Noemí Bordoni, Ricardo Macchi y Beatriz Maresca.**



ACADEMIAS EN ESCENARIOS DE INCERTIDUMBRE:

*PERSPECTIVAS DESDE LA ACADEMIA
NACIONAL DE ODONTOLOGÍA*

Académicos Noemí E. Bordoni
y Ricardo L. Macchi

Capítulo del libro elaborado por las academias nacionales argentinas: Solanet MA, Martín ML
 Pandemia: los múltiples desafíos que el presente le plantea al porvenir. Ciudad Autónoma de Buenos
 Aires: Academia Nacional de Ciencias Morales y Políticas, 2020. ISBN 978-987-99575-4-7

FUNDAMENTOS DE LA REFLEXIÓN REALIZADA

Las instituciones del campo de la salud se encuentran atravesadas por teorías y enfoques, consecuentes o emergentes, que configuran complejos escenarios en los cuales transcurren. Allí se generan supuestos nacimientos y abandonos de procedimientos, confluyen e integran subjetividades y objetividades, se protagonizan acuerdos o desacuerdos y se redefinen las sucesivas escenas. Son causa y producto del contexto.

¿Cuáles son las funciones de instituciones a las que se les ha atribuido una visión y de la cual se esperan misiones cumplidas?

Entender la transitoriedad de la expertez procedimental, postergar la afirmación privilegiando la duda y rescatar la otredad como estímulo para la reflexión quizás sean las condiciones que la sociedad reclama de las instituciones a las que, simbólicamente, les asigna el merecimiento del respeto colectivo.

La concepción de salud como un constructo social, la relatividad del conocimiento y la necesidad de su permanente validación, la comprensión del impacto social como componente calificado de la investigación y génesis de nuevas dudas son algunas de las preguntas que las organizaciones de salud deben formularse contribuyendo a darle sentido a su permanencia en tiempos de incertidumbre.

La Academia Nacional de Odontología quiere participar, a partir de las transitorias respuestas disponibles, en la construcción de nuevas preguntas como actor interno de esa sociedad en la búsqueda de la esencia para alcanzar la calidad reclamada.



¿POR DÓNDE EMPEZAR?

ACASO RESULTE OPORTUNO DESTINAR UNOS BREVES ENUNCIADOS PARA ACORDAR DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO CUANDO HABLAMOS DE SALUD.

Se ha planteado desde hace casi 40 años que la salud de individuos y poblaciones reconoce causalmente factores biológicos, socioambientales, propios del estilo de vida y de las características del sistema de salud (Lalonde, 1972), modelo que dio fundamentos a la organización del sistema de salud de Canadá e influyó en la emblemática Declaración de la Organización Mundial de la Salud sobre Atención Primaria de la Salud, realizada en Alma Ata (WHO, 1978). Sucesivas declaraciones emergieron en el escenario sanitario referidas a determinantes de salud, a salud global (Beaghole y Yach, 2003; European Foundation Centre, 2006; Primarolo et al., 2009), y refrendadas al cumplirse el 40°. Aniversario de la Declaración de Alma Ata (WHO, 2009) y en sucesivas reuniones sobre promoción de salud.

Otros autores (Glouberman y Mintzberg, 2001; Contandriopoulos, 2006), analizaron el concepto de salud desde su complejidad.

Sin embargo, las políticas sobre el componente bucal de la salud se han focalizado preferentemente en la atención y en los estilos de vida de la gente. Acaso, una argumentación tardía y evasiva.

Definir el marco teórico-metodológico de las instituciones en el campo de la salud en el que se inscribe la Academia Nacional de Odontología, implica transitar esa historia, recorrer escenarios con capacidad de modelar los actores, sus libertades y su desarrollo en el escenario de las instituciones sociales. La comprensión de toda la complejidad de la salud, así como los factores que la afectan, se convierte en elemento esencial para una mejor orientación de las prácticas, a partir de la definición e implementación de una política basada en los derechos humanos; para el diseño de programas interdisciplinarios que expresen el concepto de salud global y para el ejercicio de la evaluación del impacto recíproco entre salud y otras variables sociales (Bordoni, 2014a ; Bordoni y Squassi, 2019).

Y: ¿CÓMO EJERCITA LA ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA SU PAPEL DE REFERENTE EN EL APRENDIZAJE SOBRE SU CAMPO DE SALUD?

Las tendencias mundiales en ciencias de la salud rigen los criterios internacionales de calidad de la educación superior en este campo (Elliott, 1989). Todo currículo se configura al seleccionar y organizar contenidos de conocimiento como respuesta a los requerimientos histórico-sociales y a la búsqueda de significado que le otorgan las condiciones de **validez y pertinencia social**. En ciencias de la salud, pueden reconocerse cuatro movimientos en la lógica curricular: los currículos asociados con el desarrollo de las ciencias, en los cuales el conocimiento circula unidireccionalmente desde el docente hacia el alumno; los currículos en los cuales el aprendizaje se sustenta en la resolución de problemas que testimonian interdisciplinariedad y vigencia del contexto; las organizaciones curriculares basadas en el desarrollo de competencias pertinentes con el desarrollo de proyectos asentados en el sector salud, dando cuenta de intersectorialidad. (Frenk, 2010, Bordoni, 2009-2014b-2016).

Recientemente se ha definido el aprendizaje basado en desafíos que implica la resolución de un problema verdadero, mediante una acción concreta como respuesta a los retos planteados en entornos reales. El proceso de desarrollo de esta estructura curricular permite concretar una de las formas de blended learning o educación híbrida en la que se combinan (a) aprendizaje presencial y on-line, (b) sistemas o tecnologías para la distribución del conocimiento, (c) combinación de estrategias o estilos de aprendizaje.

(*Larmer et al, 2015; Llorente Cejudo, 2009; Lynch y Ghrguslescu, 2017; Moran, 2012*).

El desarrollo de modelos de práctica social curricular constituye la expresión de b-learning cuando incorporan: la identificación y categorización basada en la evidencia científica del desafío, el análisis de situación territorial, institucional y comunitario con identificación de actores internos y externos, un ordenamiento de las causas y efectos derivados basado en la evidencia científica contextualizada, su priorización según métodos cuanti o cualitativos para encarar la solución en base a un diseño estratégico (Bordoni, 2018). Todos los pasos construidos, a partir

del reconocimiento del desafío, incluyendo el diseño lógico, pueden desarrollarse digitalmente. La tecnología a aplicar en la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto está condicionado por la naturaleza del desafío y el entorno.

La ANDO ha planteado su interés en desarrollar un eje social dando cuenta de su preocupación por cumplir con el papel social y cívico propios de las instituciones académicas.

Históricamente, la organización de la educación odontológica siguió las propuestas médicas: Gies reprodujo la estructura curricular planteada por Flexner, 37 años después. A partir de entonces y coincidiendo con el abordaje de una dinámica compleja donde interactúan agentes con diversos fines, las preferencias de los graduados para su trayectoria formativa se basaron en perspectivas económico-administrativas, en visiones que atienden a la interacción de los diferentes actores y, recientemente, los centros de educación superior analizan la actividad de transferencia tendiente a

fortalecer el impacto positivo de productos de investigación sobre las decisiones clínicas y sanitarias, dando respuestas a las necesidades, si es posible, en forma anticipatoria (Pagliai y Bordoni, 2003; Gonzalez Carella y Zanfrillo, 2010).

Como afirmó Brunner (1990) al referirse a las instituciones del conocimiento *“nunca han dejado de estar de moda; nunca tampoco, han dejado de estar al centro de los conflictos de su época; nunca, por último, han podido eludir las responsabilidades que le encomienda la sociedad ni sustraerse a las fuerzas que residen en los otros espacios ciudadanos: el estado llano, el mercado, la política y el poder cultural”*.

El paradigma “sociedad red” (Castells, 1998) caracterizado por la globalización de las actividades económicas decisivas, por su organización, por la flexibilidad e inestabilidad del trabajo y su individualización, por la disponibilidad de los datos biométricos individuales, por la cultura de la “virtualidad real” y por “la transformación de los cimientos materiales de la vida, el espacio y el tiempo mediante la constitución de un espacio de flujos y del tiempo atemporal”, irrumpió en la educación.

La revolución informática y de las comunicaciones manifestada en la interculturalidad, los avances científicos, el aumento en la esperanza de vida, la introducción de la robótica, la extensión en el uso del Internet y la disponibilidad de simuladores computarizados y de aulas virtuales incorporaron modalidades de aprendizaje distintas a los tradicionales. En el seno de las instituciones académicas- universidades, academias, centros de investigación- se han producido deslizamientos y disrupciones las que, como los tiempos históricos, se suceden “cortésmente” o abruptamente, y los involucrados en los procesos de construcción del conocimiento deberán aprender “a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certezas” (Morin, 1999), haciendo imprescindible por un lado, el análisis de los elementos de la sociedad del conocimiento y por el otro la elaboración de propuestas que permitan una transición democrática e incluyente. Hoy, la COVID-19 desencadena un enfrentamiento con una realidad desafiante y posiciona a las academias como referentes en un nuevo entorno donde se contempla

la transición desde la formación del recurso humano hacia la gestión del talento humano y debe proceder a ese acompañamiento requerido para encontrar su pertinencia con el mundo actual. Entender la hibridación del aprendizaje no solamente como la fusión entre el aprendizaje presencial y on line, sino como una combinación de sistemas o tecnologías de distribución del conocimiento, o como una combinación de estrategias o modelos de aprendizaje (Bartolomé, 2004; Hochtetter et al, 2007, Bordoni, 2018) es casi una exigencia de la época.. No será suficientes que el aprendizaje se produzca reconociendo el problemas (Savin- Baden et al , 2004, Larmer , 2015) , o desarrollando proyectos o soluciones teóricas (Swiden, 2013; Lynch, 2017) ; (Barrows, 2001, cit.por Ribeiro y Mizukani,2005). El aprendiente, inclusive los viejos expertos enfrentarán escenarios reales, con situaciones inesperadas donde el desafío estimulará la obtención de nuevos conocimientos, productos resultantes o transferencias. (Baloian N et al ,2006; Probe et al, 2016; Bordoni, 2016- 2018).

Para todos, los resultados pueden ser desconcertantes porque, cuando se estimula el pensamiento crítico, la creatividad, la comunicación

y la colaboración entre miembros, puede emerger probablemente un desplazamiento de protagonismos.

Es oportuno reconocer que encarar desafíos a partir del conocimiento y arribar a la acción, requiere la iteración de momentos estratégicos a partir de un válido análisis de situación, complejo y desconocido, incluyendo a los actores vinculados con el reto instalado, a la búsqueda de otros saberes contextualizados y de otros protagonistas extrasectoriales y multidimensionales, todos participando en la ejecución, pero sin resignar la adhesión a la rigurosidad, ni al compromiso con la equidad, ni a la evaluación del impacto producido, incluyendo otros desafíos renovados de igual o diferente naturaleza emergentes de la solución, acaso provisoria. (*Frenk, 2010; Mikael et al, 2017; Bordoni, 2018*).

Quizás, un buen ejemplo sea el desafío planteado por el SARS-CoV-2: sus causas y sus consecuencias, sus cercanías y sus distancias y también sus habilidades y sus torpezas.

El modelo de atención y la gestión establecidos por el sistema de salud

suele ser hegemónico sobre el sistema formador, hecho que resulta una variable interviniente en los resultados. De ahí que la evaluación del impacto del componente humano en la prestación de los servicios de salud debe tener en cuenta factores exógenos, incluyendo la heterogeneidad de los espacios de generación de conocimientos básicos y transferidos, así como la de los mercados laborales.

DESAFÍOS PARA LA ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA, EN SU CARÁCTER DE INSTITUCIÓN REFERENTE, EN CONTEXTOS DE INCERTIDUMBRE

La mayoría de los procedimientos aplicados en las profesiones de salud son de carácter asistencial y parece evidente que, muchas veces, las instituciones científicas referentes han consolidado ese papel. En una especie de sinécdoque han venido a asumir, como única y exclusiva, la que era solo una de sus funciones: ser «agencia» reparadora de la enfermedad y esto es casi una perversión epistemológica y conceptual de la misión de las instituciones de salud. Es reconocida la importancia que brinda la evidencia empírica sólida al respecto de la formulación de políticas

para la toma de decisiones y su seguimiento consistente que, inclusive, representan una proporción, muchas veces insuficiente, de los presupuestos nacionales. Pero también el análisis de la salud de la población como resultante de fenómenos macroestructurales puede utilizarse como una herramienta para sensibilizar a decisores políticos y sociales acerca de la importancia de abordar cuestiones referentes a los conocimientos y talentos de los actores internos contribuyendo a instalar su cuidado y su desarrollo en la agenda pública y política, para que pueda ejercer el protagonismo útil, sin convertirse en víctima.

La pandemia COVID-19, con sus particularidades territoriales, interroga a los comprometidos con la formación y la gestión en salud:

¿y después qué? ¿Cuál es la propuesta estratégica para recuperar lo olvidado y consolidar lo aprendido? (Bordoni, 2020)

Por eso, la Academia Nacional de Odontología pregunta y se pregunta acerca de cuestiones

críticas para que, como ejercicio de responsabilidad, le permitan construir hipótesis e identificar indicios que le eviten caer en el desencanto.

¿Reconocimos que las instituciones referentes del conocimiento -sea estatales o privadas- deben dar cuenta del cumplimiento de sus responsabilidades mediante respuestas a las múltiples expresiones y demandas de la sociedad, a través de los estilos de producción del conocimiento y las nuevas maneras de organizarlos, distribuirlos e intercambiarlos en los diversos escenarios del equipamiento social? (Godin y Gingras, 2000; Bordoni, 2019b) , ¿Acompañamos el deslizamiento conceptual referido a la relación sociedad-instituciones académicas desde una perspectiva endogámica y reduccionista, donde la palabra clave era mostrar y devolver, hasta otorgarle un sentido de servicio donde la palabra clave era solidaridad? Más aún, ¿pudimos acompañar el reposicionamiento conceptual y metodológico estimulando la traslación desde el protagonismo solidario individual hacia la dimensión institucional asumiendo, como institución de consulta, una nueva lógica en la gestión del conocimiento, otorgando valor

a la cooperación intersectorial (sector salud) y al fortalecimiento de la rigurosidad técnica, no exclusivamente emergencial y de consejería, sino respondiendo a una programación sostenida de acciones basadas en la evidencia científica contextualizada, eventualmente sustentable según la capacidad operativa de los sectores asociados? (Shinn, 2002)

¿Exploramos el desafío de construir y validar modelos capaces de transferir el conocimiento de la forma más equitativa mediante la innovación en un accionar cooperativo, donde confluyan junto a la gestión inteligente del talento humano, la responsabilidad verificable de los restantes actores, incluyendo la emergencia de la comunidad, dando testimonio de interdisciplinariedad e intersectorialidad, en un ejercicio democrático que nos permita formular preguntas, construir respuestas y ponerlas a prueba? ¿Estamos dispuestos a someter la transferencia de saberes. casi guardianes del prestigio propio , a la rigurosidad de la evaluación del impacto social? (Pagliai y Bordoni, 2003).

Recientemente, las Naciones Unidas y la

CEPAL han establecido la necesidad de disponer de estrategias imprescindibles para encarar “el después” proponiendo nuevos modelos de intervención global . (Lee y Wang, 2020).

La COVID-19 desafía a la Academia. Probablemente, enmarcadas en las esperanzadas manifestaciones fronterizas de la gestión de la COVID-19, expresadas en el proceso de desarrollo mundial de vacunas o en el acompañamiento humanitario al término de la vida (Maglio et al., 2020; Ministerio de Salud, 2020) será necesario contemplar otras cuestiones y revisar el marco teórico metodológico de la gestión del conocimiento, redefinir la compleja comprensión de la salud universal y democráticamente alcanzable y cumplir con la evaluación sistemática del impacto producido con intervenciones efectivas y eficientes instaladas proactivamente y, específicamente, resolver la problemática prevenible y evitable de las enfermedades bucodentales más frecuentes, escenario casi inadvertido pero, también, casi omnipresente.

La ANDO no quiere renunciar al aprendizaje y pretende protagonizarlo: reconocer y acompañar a los diferentes estilos del talento humano,

interpelar a los sistemas responsables de la distribución del conocimiento y expresarse, teniendo claro que no hay palabra verdadera, en su carácter de matriz de las ideas, que no sea la resultante de la unión inquebrantable entre la reflexión y la acción.

ANTECEDENTES Y ACCIONES ENCARADAS Y A ENCARAR POR LA ODONTOLOGÍA EN GENERAL Y LA ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA EN PARTICULAR

El marco conceptual ha sido planteado. Nuestra academia ha analizado distintas dimensiones del problema que representa la patología pandémica para los individuos y su repercusión en la sociedad de la que forman parte. Lo ha hecho compartiendo el concepto de salud bucodental adoptado por la Federación Dental Internacional. (Glick et al. 2016; Lee et al, 2017)

La salud bucodental es polifacética e incluye la capacidad de hablar, sonreír, oler, saborear, tocar, masticar, tragar y

y transmitir una serie de emociones a través de las expresiones faciales con confianza y sin dolor, incomodidad ni enfermedad del complejo craneofacial.

En tal sentido la salud bucodental- en su carácter de derecho humano- es componente fundamental de la salud y el bienestar físico y mental y su cuidado desde la educación, la prevención y la resolución de patologías es fundamental responsabilidad de la profesión odontológica y de los que se dedican a ella en la labor asistencial, académica y de gestión.

LA COVID 19 Y LA ODONTOLOGÍA **›› LA REPERCUSIÓN SOBRE LA SALUD BUCODENTAL**

Podría suponerse la posible aparición de lesiones en la mucosa oral dentro de los primeros signos (Ceccotti, 2020).

A pesar de que no existen evidencias concluyentes han sido descritas lesiones de tipo ulceroso en pacientes con la COVID 19. (Martín Carreras-Presas et al., 2020; Chaux-Bodard, et al.,2020).

También debe considerarse la posibilidad de inflamación de las glándulas salivales durante el curso de la infección. (Wang et al., 2020). Esto no debería extrañar, si se tiene en cuenta que la saliva es utilizada en pruebas para diagnosticar la presencia del SARS-CoV-2, (To et al., 2020; Melián-Rivas et al, 2020).

Aunque las evidencias de estas manifestaciones de la COVID-19 en el campo de la acción asistencial del odontólogo son escasas y de un nivel no definitorio debe considerarse la necesidad de tener en cuenta la posibilidad como fuente de observación e investigación y de alerta en la actividad clínica.

» » **EL IMPACTO SOBRE LA DEMANDA DE ATENCIÓN CLÍNICA ESPECÍFICA**

Otra dimensión para análisis ha sido y es el impacto que parece haberse generado en la demanda de atención de la salud bucal en la comunidad. Las observaciones no difieren de lo observado en cuanto a la demanda de atención de otros componentes

de la salud que se vieron afectados por el temor a contraer la patología. Algunas observaciones anecdóticas muestran estas tendencias y han sido informadas a partir de estudios debidamente documentados en zonas geográficas con mayor incidencia de la enfermedad.

Un ejemplo es el informe de centros de atención odontológica en Chima que han reportado modificaciones en el perfil de consultas recibidas al comparar periodos similares de 2019 con lo observado en el corriente año. Se detectó una disminución en las consultas realizadas por niños, adolescentes y adultos mayores y un aumento en las consultas por emergencias excepto en las relacionadas con traumatismos. (Bai et al., 2020)

El tipo de temores o situaciones que llevan a esquivar o demorar la concurrencia a servicios asistenciales, especialmente los relacionados con la odontología, ha sido descrito en un estudio realizado en Madrid, España. Se los halló especialmente ligados al temor a infecciones no generado específicamente durante la atención odontológica sino al tiempo de permanencia en exposición en sitios comunes como las salas de espera. (González-Olmo et al., 2020).

Similares resultados se obtuvieron en relevamientos realizados en Brasil (Peloso et al., 2020; Cotrin et al., 2020) interpretando a los tratamientos prolongados como variables intervinientes en la contaminación. Por ello, un campo de trabajo es la búsqueda de alternativas comunicacionales para evitar que la situación generada se traduzca en un deterioro en el cumplimiento de protocolos de mantenimiento que produzcan un aumento en la demanda de nuevos tratamientos reparativos o en la necesidad de procedimientos terapéuticos más complejos e invasivos.

› › **NECESIDAD DE REORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA**

El conocimiento de la facilidad de la transmisión del agente etiológico a través de su circulación aérea hace que las prácticas odontológicas puedan ser consideradas de riesgo para las personas involucradas en ellas: profesionales, personal auxiliar y pacientes. (Checchi et al., 2020)

En las primeras etapas a partir de la declaración de la emergencia se produjo

una suspensión voluntaria o establecida a partir de normativas de todo tipo de práctica odontológica que no fuera de urgencia. La situación no fue exclusiva de un país en particular y ha sido documentada en algunos de ellos. Por ejemplo, un relevamiento realizado en Italia (Izzetti et al., 2020) en los meses de mayor incidencia de COVID-19 mostró que la actividad relacionada con prestaciones odontológicas se redujo en alrededor del 95% y que la realizada, estaba básicamente limitada a tratamientos de urgencias.

La conciencia de presencia de riesgo profesional sumada a la ausencia de trabajo y fuente de ingreso en los que realizan práctica profesional sin relación de dependencia genera incertidumbre e impacta sobre la salud integral de los involucrados. (Consolo et al., 2020).

Retomar prácticas odontológicas tanto en ambientes clínicos individuales como en servicios asistenciales de gestión pública o privada hizo necesario estudiar y generar protocolos que minimizaran la posibilidad de contagio en los profesionales, personal auxiliar y en los pacientes. Agencias gubernamentales (Ministerio de Salud, 2020), instituciones profesionales a nivel internacional y local (FDI,

2020) han elaborado guías de procedimientos relacionados con los cuidados a incorporar en las prácticas odontológicas. Muchas de ellas son en realidad profundizaciones de los cuidados relacionados con la bioseguridad ya recomendados para la atención clínica regular. (FDI, 2019).

La Academia Nacional de Odontología ha contribuido también con la elaboración de una guía práctica que ha sido puesta a disposición de la profesión odontológica. (Academia Nacional de Odontología, 2020). Esos diferentes protocolos, que tienen varios aspectos en común, han sido aceptados en forma extendida. Sin embargo, todavía queda pendiente analizar en profundidad el impacto de su implementación sobre los costos de la atención odontológica. Ese impacto ha sido investigado mediante modelos estadísticos, sobre algunas situaciones específicas tales como las prácticas odontológicas. (Schwendicke et al., 2020).

De esos estudios puede concluirse (a) la necesidad de generar políticas relacionadas con la asignación de subsidios u otras formas de atender la situación generada

la necesidad de reorganizar la práctica odontológica tendiente a la reducción de costos y, en el caso de prácticas privadas, mantener una adecuada rentabilidad. (Chavez et al., 2020)

› › **IMPACTO SOBRE LA EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA**

El desarrollo de las ofertas de educación profesional de grado y posgrado no quedó ajeno a las dificultades que se han generado al establecerse la imposibilidad de realización de actividades que necesariamente conllevan la agregación, a veces innecesaria, de personas y el riesgo asociado con la infección.

En lo relacionado con el desarrollo de los contenidos de las distintas carreras y cursos de capacitación, la situación y la forma de encararla no han sido distintas a la presente en otros campos de la actividad educativa, las que han sido informadas en otras áreas de ciencias de la salud cuando se han presentado situaciones epidémicas anteriores a la presente. (Patil et al. 2003).

Los dispositivos y aplicaciones inteligentes existentes han hecho posible que los estudiantes escuchen y repasen las clases en la medida en

que les es conveniente o necesario. Se hace necesario promover en mayor medida que los estudiantes se involucren en el autoaprendizaje y hagan un uso completo e inteligente de los recursos en línea.

En lo relacionado con la reformulación de contenidos puede considerarse un desafío encarar la profundización del desarrollo de contenidos de epidemiología y de manejo urgencias médicas (Jevon et al., 2020), respondiendo a modelos de transdisciplinariedad y eventualmente de interprácticas. De esta manera se podrá profundizar la formación de profesionales de la odontología con una mejor inserción en equipos de cuidado integral de la salud. La actuación de profesionales de la odontología durante la pandemia en la realización de procedimientos clínicos más allá de su ámbito de práctica habitual es un fundamento de relevancia para repensar contenidos en esa dirección.

Un desafío mayor está referido en la manera de encarar la formación práctica y especialmente la formación en actividades clínicas cuando la situación epidémica

lo permita. Debe tenerse en cuenta que es de esperar que durante por lo menos un tiempo no será posible la presencia relativamente masiva de estudiantes en un mismo ámbito físico. Asimismo, la necesidad del distanciamiento físico entre ellos y entre los docentes y los pacientes, requerirá un rediseño del uso de espacios y tiempo disponible.

Un desafío importante será encontrar formas para que esa nueva distribución de tiempos permita lograr las competencias específicas para alcanzar el nivel establecido para la graduación. Especialmente importante es esta consideración cuando el otorgamiento de un título está vinculado con la habilitación para el ejercicio profesional.

Simultáneamente, es interesante tener presente que experiencias en otras situaciones han mostrado que es fácil que los estudiantes se vean afectados por el miedo y la presión asociados a la enfermedad. (Wong et al. 2004). Por ello las instituciones educativas deberán estar preparadas para brindar servicios psicológicos a quienes los necesiten.

› › REFORMULACIÓN DE LA ODONTOLOGÍA

Las diferentes dimensiones del problema generado por la pandemia de COVID-19 obligan a considerar que, como sucedió con la aparición del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) en la década de 1980 que la odontología se enfrenta a un punto de inflexión. Los efectos biológicos, psicológicos y sociales de la pandemia COVID-19 impactan en la práctica odontológica y es un desafío diseñar respuestas duraderas a ellos. La paulatina reapertura de los servicios de atención odontológicas hasta reanudar el servicio normal presenta

una oportunidad para repensar el futuro de la odontología. (Watt, 2020).

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado las desigualdades socioeconómicas y étnicas y puede esperarse que se reflejen en desigualdades en salud bucal. Los sistemas de atención bucodental deben responder actualmente a grupos con déficit de atención previa, bajos ingresos, con marginaciones y vulnerabilidades, incluidos los portadores de múltiples morbilidades.

Las restricciones a algunos procedimientos que generan aerosoles indican la necesidad de reorientar la atención hacia un enfoque menos invasivo y más preventivo y, quizás, dejar de administrar tratamientos innecesarios e ineficaces.

REFLEXIONES FINALES

La experiencia de pandemias que han asolado a la humanidad y el conocimiento científico acumulado al presente permiten aseverar que es probable que la COVID-19 se convierta en pasado.

A partir del análisis de esas experiencias pasadas y de la reflexión instalada en este informe, la Academia Nacional de Odontológica se interpela, se formula preguntas y no quiere perder esta oportunidad de aprendizaje. En esta consideración reside su mirada.

REFERENCIAS

Academia Nacional de Odontología. Normas de bioseguridad. <http://academianacionaldeodontologia.org/noticias/normas-de-bioseguridad/>. (Acceso:2020-09-07)

Bai J, Xu T, Ji A, Sun W, Huang M. Impact of COVID-19 on oral emergency services. *Int Dent J*. 2020; 2;idj.12603.

Baloian N., Hoeksema K., Hoppe U., Milrad M. Technologies and Educational Activities for Supporting and Implementing Challenge-Based Learning. In: Kumar D., Turner J. (eds) *Education for the 21st Century. Impact of ICT and Digital Resources*. International Federation for Information Processing, vol 210. Boston, MA: Springer; 2006.

Barrows HS, Tamblyn RM. *Problem-based learning: An approach to medical education*. Springer Publishing Co.: New York; 1980

Bartolomé A. Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 2004; 23: 7-20.

Beaghole R, Yach D. Globalization and the prevention and control of noncommunicable disease; The neglected chronic disease of adults. *The Lancet* 2003; 362: 903-8 .

Bordoni N, Pagliai L. *Assessment of Health Research Systems: Critical Review of Pragmatic Agreement Current Indicators*. Documento preparado para el Council of Research of Health for Development/Organización Mundial de la Salud. Presentado y aprobado en Paris, Octubre 2002

Bordoni N, Squassi A. Salud para todos: Conceptualización y perspectivas. *Revista de Salud Pública*. 2019 23(1): 58-71. 2019.

Bordoni N. Inclusión curricular de la extensión en el campo de la salud: la vinculación de la universidad con la sociedad desde una nueva perspectiva. *Revista +E versión digital*. 2016. (6): 50-63. (Santa Fe, Argentina: Ediciones UNL)

Bordoni N. El componente salud en la universidad de hoy. (Editorial) *Odontoestomatología*. vol.21 no.34 Montevideo dic. 2019.

Bordoni N. Estudio de un caso de integración entre la investigación, la docencia y la extensión en el escenario de la atención odontológica. En Riquelme, G. C. (editora) *Sinergia pedagógica en universidades argentina: articulación de la docencia, la investigación, la extensión y la transferencia*

en el desarrollo de planes de estudio. Tomo III. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores; 2009. ISBN 978-84-96571-88-2

Bordoni N. Formación de recursos humanos en salud para el desarrollo. Medicina y sociedad. 2014; vol 34 (2) julio (ISSN 1669-7782).

Bordoni N. Gestión del talento humano en el escenario de la COVID 19. ¿Y después? Boletín de la Asociación Argentina de la Salud Pública. 27/05/2020.

Bordoni N. La extensión como objeto de investigación. Análisis desde el campo de la salud. Revista de Extensión universitaria. 2018. (9): Investigación y extensión universitaria/Desafíos desde la gestión. <https://doi.org/10.14409/extension.v819.Jyl-Dic.7852.53>.

Bordoni N. Programas interdisciplinarios: Una mirada desde los problemas. En Universidad y Sociedad. Desafíos de la investigación interdisciplinaria. Buenos Aires: PIUBAMAS/Eudeba; 2014.

Brunner J. Educación Superior en America Latina. Cambios y desafíos. Santiago de Chile: SIDALC; 1990.

Casalet M. , La digitalización industrial: un camino hacia la gobernanza colaborativa. Estudios de casos, Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/95), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2018.

Castells M La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza; 1998

Ceccotti EL. Lesiones orales en pacientes con COVID-19. <https://www.intramed.net/contenido/ver.asp?contenidoid=96577&pagina=1> (Acceso: 2020-09-07)

Chaux-Bodard A, Deneuve S, Desoutter A. Oral manifestation of Covid-19 as an inaugural symptom? J Oral Med Oral Surg 2020; 26:18.

Chavez TM, Castro-Ruiz C. Desafíos de la Odontología frente a la Pandemia del COVID-19. Int. J. Odontostomat, 2020; 14:325-326.

Checchi V, Bellini P, Bencivenni D, Consolo U. COVID-19 dentistry-related aspects: a literature overview. Int Dent J. 2020; 5;idj.12601.

Consolo U, Bellini P, Bencivenni D, Iani C, Checchi V. Epidemiological Aspects and Psychological Reactions to COVID-19 of Dental Practitioners in the Northern Italy Districts of Modena and Reggio Emilia. Int J Environ Res Public Health. 2020;15; 17(10):3459.

Contandriopoulos, A P. Elementos para una topografía del concepto de Salud. *Ruptures, Revista Interdisciplinaria de la Salud* . 2006; 11(1):86-99.

Cotrin P, Peloso RM, Oliveira RC, de Oliveira RCG, Pini NIP, Valarelli FP, Freitas KMS. Impact of coronavirus pandemic in appointments and anxiety/concerns of patients regarding orthodontic treatment. *Orthod Craniofac Res*. 2020; 25:10.1111/ocr.12395.

Elliott, J. Teacher evaluation and teaching as a moral science. En Holly M L ; Mc Loughlin S (Eds) *Perspectives on Teacher Professional Development*. London and New York. Palmer Press.1989. European Foundation Centre. *European perspectives on global health: a policy glossary*. Bruselas, 2006.

FDI World Dental Federation. FDI COVID-19 Resource Library. <https://www.fdiworlddental.org/fdi-covid-19-resource-library#:~:text=FDI%20Council%20Statement%20on%20Dentistry,the%20beginning%20of%20June%202020>. (Acceso:2020-09-07)

FDI World Dental Federation. *Infection Prevention and Control in Dental Practice*. 2019. <https://www.fdiworlddental.org/resources/policy-statements/infection-prevention-and-control-in-dental-practice>. (Acceso:2020-09-07)

Frenk J. The global health system: strengthening national health systems as the next step for global progress. *PLoS Med*. 2010;7:e1000089.

Glick M, Williams DM, Kleinman DV, Vujcic M, Watt RG, Weyant RJ. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Int Dent J*. 2016; 66:322-324.

Glouberman S, Mintzberg H. Managing the care of health and the cure of disease--Part I. *Differentiation.Health. Care Manage Rev*. 2001;26:56-69.

Godin B, Gingras Y. The place of universities in the system of knowledge production. *Research Policy*. 2000; 29:273-278.

González Carella MI, Zanfrillo AI *Evaluación de proyectos en las Instituciones de Educación Superior: su abordaje a través del Enfoque de Marco Lógico*. *Técnica Administrativa*, 2006; 5(28). ISSN 1666-1680.

González-Olmo MJ, Ortega-Martínez AR, Delgado-Ramos B, Romero-Maroto M, Carrillo-Díaz

M. Perceived vulnerability to Coronavirus infection: impact on dental practice. *Braz Oral Res.* 2020; 34:e044.

Hochstetter AS, Lombardo MJ, D'eramo L, Piovano S, Bordoni N. Effectiveness of a preventive educational programme on the oral health of preschool children. *Promot Educ.* 2007;14(3):155-158.

Inglehart MR, Bagramian RA. Oral Health-Related Quality of life. An Introduction. En Inglehart MR, Bagramian RA. *Oral Health-Related Quality of life Chicago.* Quintessence Pub. Co. 2003.

Izzetti R, Gennai S, Nisi M, Barone A, Giuca MR, Gabriele M, Graziani F. A perspective on dental activity during COVID-19: the Italian survey. *Oral Dis.* 2020;13:10.1111/odi.13606.

Jevon P, Shamsi S. COVID-19 and medical emergencies in the dental practice. *Br Dent J.* 2020; 229:19-24.

Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. A working document. Minister of Supply and Services, Canada.1972. <https://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf>

Larmer, J., Mergendoller, J., Boss, S.. *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction.* Alexandria: ASCD, 2015

Lee JY, Watt RG, Williams DM, Giannobile WV. A New Definition for Oral Health: Implications for Clinical Practice, Policy, and Research. *J Dent Res.* 2017; 96:125-127.

Lee, Y. , Yang W, "Recovering from COVID-19: The Importance of Investing in Global Public Goods for Health", UN Department of Economic and Social Affairs (DESA) Policy Briefs, No. 83, UN, New York; 2020 .

Llorente Cejudo, M. . *Formación semipresencial apoyada en la red (Blended learning).* Diseño de acciones para el aprendizaje. Sevilla: Eduforma; 2009.

Lynch T, Ghergulescu I. Large Scale Evaluation of Learning Flow. *IEEE 17th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Timisoara, 2017, pp. 62-64.*

Maglio I. et al. Guías éticas para la atención durante la pandemia COVID-19. Recomendaciones multisocietarias para asignación de recursos. *Medicina (Buenos Aires)* 2020; 80 (Supl. III):45-64.

Martín Carreras-Presas C, Amaro Sánchez J, López-Sánchez AF, Jané-Salas E, Somacarrera Melián-Rivas Andrés, Calcumil-Herrera Pablo, Boin-Bakit Camila, Carrasco-Soto Rolando. *Detección de COVID -19 (SARS-CoV-2) Mediante la Saliva: Una Alternativa Diagnóstica poco*

Invasiva. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2020; 14:316-320.

Mikael SSE, Cassiani SHDB, Silva FAM. The PAHO/WHO Regional Network of Interprofessional Health Education. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2017;25:e2866.

Ministerio de Salud, Argentina. Atención odontológica programada inicial: recomendaciones. Abril, 2020. <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001937cnt-covid-19-recomendaciones-atencion-odontologica-programada.pdf>. (Acceso:2020-09-07)

Ministerio de Salud, Argentina. Recomendaciones para el acompañamiento de pacientes en situaciones de últimos días/horas de vida y para casos excepcionales con COVID-19. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/recomendaciones_situacion_ultimos_dias_horas_de_vida_pacientes_covid.pdf. (Acceso 2020-09-10).

Moran L. Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual. *Eduotec- Revista electrónica de Tecnología Educativa.* 2012. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.39.371>

Morin E. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris. UNESCO.org. 1999.

Moursund D, Bielefeldt T. Will New Teachers Be Prepared To Teach in a Digital Age? A National Survey on Information Technology. En *Teacher Education. International Society for Technology in Education*, Eugene, OR (1999) <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED428072.pdf>

Nathan DG, Fontanarosa PB, Wilson JD: Opportunities for Medical Research in the 21st Century *JAMA.* 2001; 285: 533-534.

Pagliai L, Bordoni N. Proposal of Social Impact Indicators of health research for auto-evaluation of research systems in in-developing countries. Documento preparado para el Council of Research of Health for Development/Organización Mundial de la Salud. Presentado y aprobado en Buenos Aires. Noviembre 2003. (Propuesta de indicadores de impacto social en investigación en salud pública. Documento para la autoevaluación de los sistemas de investigación para países en desarrollo. *Revista de la Maestría en Salud Pública.* (2007) Año 5 No. 9. (visitado 10 marzo 2018) ISSN: 1667-3700

Patil N, Chan Y, Yan H. SARS and its effect on medical education in Hong Kong. *Med Educ.*2003; 37:1127–1128.

Peloso RM, Pini NIP, Sundfeld Neto D, et al. How does the quarantine resulting from COVID-19

- impact dental appointments and patient anxiety levels?. *Braz Oral Res.* 2020; 34:e84.
- Pérez ML. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral Dis.* 2020; 5:10.1111/odi.13382.
- Picciano A. Big Data and Learning Analytics in Blended Learning Environments: benefits and concerns. *International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia.* 2014; Vol. 2, N° 7. DOI: 10.9781/ijimai.2014.275
- Primarolo D, Malloch-Brown M, Lewis I; Interministerial Group for Global Health. Health is global: a UK Government strategy for 2008-13. *Lancet.* 2009;373(9662):443-445.
- Probe C, Pedemonte Z, Bordoni N. Impacto del proceso formador sobre el desempeño estudiantil en la toma de decisiones clínicas informadas en la evidencia. *Rev. Fac. Odontol. (B.Aires).* 2016; 31(71):5-12,
- Ribeiro LRC; Mizukami MDGN. Problem-based learning: a student evaluation of an implementation in postgraduate engineering education. *Eur J Eng Educ.* 2005: 30:137-149.
- Savin-Baden M, Major CH. *Foundations of problem-based learning.* Berkshire: SRHE & Open University Press.; 2004.
- Schwendicke F, Krois J, Gomez J. Impact of SARS-CoV2 (Covid-19) on dental practices: Economic analysis. *J Dent.* 2020; 99:103387.
- Shinn T. The Triple Helix and New Production of Knowledge: Prepackaged Thinking on Science and Technology. *Social Studies of Science,* 2002; 32:599-614.
- Swiden CL. *Effects of challenge based learning on student motivation and achievement.* Montana State University. 2013. <https://scholarworks.montana.edu/xmlui/handle/1/2817>
- Tayebnik M, Puteh M. Blended Learning or E-learning? *International Magazine on Advances in Computer Science and Telecommunications,*(2012); 3:103-110.
- To KK, Tsang OT, Yip CC, Chan KH, Wu TC, Chan JM, Leung WS, Chik TS, Choi CY, Kandamby DH, Lung DC, Tam AR, Poon RW, Fung AY, Hung IF, Cheng VC, Chan JF, Yuen KY. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clin Infect Dis.* 2020; 71:841-843.
- Wang C, Wu H, Ding X, Ji H, Jiao P, Song H, Li S, Du H. Does infection of 2019 novel coronavirus cause acute and/or chronic sialadenitis? *Med Hypotheses.* 2020; 140:109789.

Watt RG. COVID-19 is an opportunity for reform in dentistry. *Lancet*. 2020 Aug 15;396(10249):462.

WHO, Comisión sobre Determinantes sociales de la salud - Informe Final. 2009 https://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/es/

WHO_ International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978, World Health Organization & United Nations Children's Fund (UNICEF). (1978). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39244>

Wong JG, Cheung EP, Cheung V, Cheung C, Chan MT, Chua SE, McAlonan GM, Tsang KW, Ip MS. 2004. Psychological responses to the SARS outbreak in healthcare students in Hong Kong. *Med Teach*. 26(7):657–659.



IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA ACTIVIDAD ODONTOLÓGICA PROFESIONAL PRIVADA.

*Luis E. Tamini Elicegui
Académico de Número. Academia
Nacional de Odontología.*

*Profesor Regular Titular. Cátedra
de Odontología Integral Adultos.
Facultad de Odontología. UBA.*

Contacto:

luis.tamini@odontologia.uba.ar

La rapidez con la que se diseminó el nuevo virus SARS Cov -2 desde Wuhan, China desde diciembre de 2019 (1,2) hasta arribar a la Argentina en marzo de 2020, fue proporcional a la impactante y acuciante realidad que invadió a la profesión odontológica en su ejercicio privado a nivel mundial y en nuestro país desde ese momento.

Con las noticias de un virus que llegaba el 23 de enero de ese año a Estados Unidos (3), el 25 de ese mismo mes a Australia y a Francia (4) y el 27 febrero a Brasil (5) no serían muchos los días para que la infección arribara el 3 de marzo a nuestras fronteras traspasándolas ciertamente y con su desconocimiento generara una incertidumbre generalizada en todo el ámbito profesional a nivel de todo el país.

Trataremos de escribir la situación acontecida al profesional odontólogo desde tres aspectos observados en la comunidad profesional que cronológicamente puede haberse desarrollado en este orden: 1) el factor el psicoemocional, 2) los cambios en las acciones para el del abordaje de la práctica profesional y 3) el factor económico. Estos tres aspectos serán tomados como ejes conductores para describir el impacto de lo acontecido.

1) EL FACTOR PSICOEMOCIONAL

Al inicio del Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio (ASPRO) establecido a partir del 20 de marzo por las autoridades nacionales mediante el Decreto de Necesidad y Urgencia (~~DNU) 297/2020, los profesionales de las~~ salud odontológica acatamos las restricciones de la misma forma que la población del país ya que nos encontrábamos carentes de información acerca de lo que constituía el virus como riesgo en cuanto a la forma de su manejo de manera adecuada y de cómo proceder en el abordaje laboral. Las palabras

Las palabras “amenaza y riesgo sanitario” incluidas en el DNU referido, pronosticaban una situación de emergencia totalmente desconocida para la mentalidad de todos los habitantes de la Argentina dentro de la cual los odontólogos nos incluíamos con gran incertidumbre y ansiedad.

La alarma pública desatada a partir de la declaración de la pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo nos hizo volver a recordar y a estudiar palabras y términos de “epidemiología” aprendidas

durante nuestra época de formación académica y otras empezaron a hacerse cotidianas en nuestra comunicación interprofesional diaria, principalmente en los ámbitos universitarios, académicos y de formación profesional.

Así comenzamos a referirnos habitualmente a la tasa de letalidad, la tasa de mortalidad, el índice reproductivo básico (R0), el número efectivo de reproducción, lo que constituía un caso sospechoso, lo que era un hisopado, todos términos que hasta ese momento eran percibidos como que poco tenían que ver en el día a día común de la práctica profesional privada.

El futuro se volvió así, como de un día para otro, en impredecible para los odontólogos que de a poco íbamos alertándonos de que la mayor fuente de contagio era a través de las pequeñas gotas de aerosol que el infectado podía emitir a través del habla, el canto, el estornudo y la tos. Sumadas a las gotas de flugge, la transmisión por contacto con mucosas de la cavidad oral, nasal y/u ocular y la producida por contacto con fómites (objetos inanimados que contaminados con o expuestos a patógenos infecciosos pueden transmitir la enfermedad a individuos sanos)

produjeron en la población un alerta especial frente a la atención odontológica (6).

Por otra parte, para los odontólogos, atender a personas que no poseen ningún tipo de protección de barrera (ya que para realizar tareas específicas en la boca es necesario desplazar el barbijo y debido a ello la posibilidad de transmisión incrementa), y sin la distancia social adecuada (ya que la extensión de los brazos del actuante para ejercer la actividad no lo permite), de ser una práctica cotidiana se transformó en una de extrema tensión (7). La percepción de la forma del ejercicio odontológico se presentó entonces como de una exposición altamente peligrosa. Con esta alerta sumado a la cuarentena extensa se comenzaron a sentir en toda la población, incluida la odontológica, emociones diversas y producto de ellas ciertas patologías psicológicas inherentes a este tipo de situaciones, tales como: crisis de angustia, ataques de pánico, consumos problemáticos de sustancias o descompensaciones psicóticas, tal como lo expresa Castriota H.F (8) en su comunicación personal:

“los argentinos, estamos ante un cuadro de emergencia psicológica”?

En el artículo publicado por Shigemura J y col (9) en febrero de 2020 referido a la salud mental y las consecuencias del COVID-19 en la población japonesa, se expresa que el miedo a lo desconocido eleva el nivel de ansiedad en los adultos sanos tanto como en aquellos con condiciones mentales preexistentes. Ellos, según Wang Y. y col (10), en otro trabajo realizado en China, refieren a que esos individuos presentan más posibilidades de tener depresión moderada a severa, problemas de sueño (insomnio) y estrés agudo.

En una revisión bibliográfica realizada por Brooks S y col (11) en febrero de 2020, referida al impacto psicológico de las cuarentenas, de los 24 trabajos elegidos de los 3166 auditados, se observan como estresores de la patología psicológica durante los aislamientos a 1) la duración del confinamiento, 2) el miedo al contagio 3) la frustración y el aburrimiento 4) las necesidades básicas no cubiertas y 5) la inadecuada información que recibe la población.

Los odontólogos con ejercicio de la práctica privada en Argentina, de esos factores de estrés presentaban como propios principalmente a los tres primeros y sumados a ellos, el estresor

asociado a “la percepción de una aversión a la atención odontológica por parte de la población”, coincidente con la investigación realizada por González Olmo y col (12) sobre los habitantes madrileños y al miedo al contagio de COVID-19 durante la consulta. En este trabajo se evidenció que un 43,7 % de la población incluida en la muestra, no concurriría al odontólogo por miedo al contagio del COVID-19 (24,5%), un 16% no lo haría por problemas económicos y un 3,2 % por otras razones. De los individuos consultados, más de la mitad se mantendrán ausentes de la consulta al dentista hasta la erradicación de la enfermedad o el descubrimiento de un tratamiento efectivo contra ella. También se evidenció que 25,3% solo seguirían concurriendo porque tenían tratamientos iniciados, como para completarlos pero un 42,5 % no iniciarían tratamientos nuevos de ortodoncia, estética, ni de implantología (12).

Las acciones llevadas adelante por sugerencia de los ministerios públicos de salud de diferentes gobiernos recomendaban ajustar las medidas de control para proteger a los pacientes y mitigar la difusión de la enfermedad (6). Desde enero de 2020, las prácticas de

rutina en China solo se permitieron para urgencias. En marzo la Asociación Dental Americana sugirió suspender cualquier tipo de tratamiento por tres semanas y ese mismo mes el British General Dental Council (13) enfatizó en la detención de la atención odontológica de manera total. En virtud de las medidas propuestas por el casi todo el planeta, la odontología argentina dejó de ejercer su actividad por completo por casi dos meses (solo guardias como la de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se mantuvieron abiertas), hasta que llegando el mes de mayo se permitieron las prácticas programadas de emergencias. A partir de ese momento hubo que adoptar nuevas estrategias, protocolos, procesos y procedimientos para reiniciar con la atención.

2) LOS CAMBIOS EN LAS ACCIONES PARA EL DEL ABORDAJE DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

La vuelta a la actividad fue mucho más complicada que lo que pudiera haberse imaginado alguna vez en la prepandemia.

Las recomendaciones generadas por el Ministerio de Salud, de las que participó la Asociación Odontológica Argentina, del 22 de abril para el retorno a la atención odontológica programada inicial (14), puso a prueba a muchos de los profesionales ya que significó un cambio radical en la forma establecida debido a que un nuevo protocolo de abordaje de la “flamante” enfermedad significaría modificación de procesos (tareas que desarrolla un consultorio dental para alcanzar un objetivo determinado) y de los procedimientos que se realizan dentro de estas tareas (listas de pasos para lograr alcanzar un resultado específico). En muchas oportunidades, la palabra “protocolo” se confunde con la que se asocia a la definición de “proceso” por lo que debemos remarcar que para nosotros la primera acepción significa: “un conjunto de recomendaciones sobre la actividad terapéutica más adecuada ante un problema de salud” y que ellas se enmarcan en



en los procesos y los procedimientos que se deben seguir según el cuadro clínico que se enfrenta (en este caso el COVID-19). Al principio se autorizó a realizar solo las emergencias y urgencias que significaran, tras un triaje telefónico de indagación de la situación del paciente, la necesidad impostergable de su atención clínica. De ninguna manera podrían realizarse prácticas que no fueran urgentes y se considerasen como intervenciones de alto riesgo de transmisión del virus (especialmente las que involucraran aerolización como cualquier tipo de tallados, tartrectomías y limpiezas).

Para poder atender, debieron readaptarse espacios físicos como la recepción, la sala de espera, los consultorios, los laboratorios y los sanitarios a las normas de bioseguridad que implicaban la prevención del nuevo COVID-19. Se generaron infografías para orientar y guiar a los pacientes desde que arribaban a los consultorios hasta que se retiraran.

La revisión bibliográfica de las recomendaciones para la reapertura de los servicios de odontología realizado por

el grupo Cochrane de Salud Oral (15) de mayo de 2020 exponía tantas variables de aplicación que solo unos pocos profesionales podrían adaptarse a todas las normativas necesarias. Más allá de lo edilicio, la forma de concretar una cita, los cuestionarios telefónicos y escritos enviados y devueltos mediante medios multimediales (correo electrónico o WhatsApp) y hasta la vestimenta de los odontólogos y su personal auxiliar debió adaptarse a la nueva exigencia impuesta por los elementos de protección personal (EPP), con overoles, camisolines, máscaras, barbijos tipo FFP2, guantes, botas y gorras descartables.

A su vez se precisó un entrenamiento específico de los recursos humanos (secretarias, equipos auxiliares, técnicos de laboratorio dental) en el manejo de los elementos de protección personal, la forma de ponérselo y sacárselo, la descontaminación de superficies, equipos, impresiones, modelos, mesadas, mesas de laboratorios y áreas específicas como para evitar el contagio durante todos los procedimientos y momentos en los que pudieran haberse generado fómites por superficies o instrumental y equipos auxiliares contaminados.

Instituciones como la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires tomaron la

posta y prepararon actividades de capacitación para los profesionales y su personal auxiliar a través de cursos online para formarlos y aportar mayor certidumbre a los odontólogos que precisaban saber más acerca de cómo poder trabajar de forma segura. El curso “Capacitación Integral en Prácticas de Bioseguridad para el Equipo de Salud en la Práctica Odontológica” fue una herramienta muy útil para todos los que querían reiniciar su actividad (16).

La Academia Nacional de Odontología a través de la publicación de su manual de Normas de Bioseguridad para el odontólogo (17), también realizó una tarea educativa de excelencia para educar a la profesión necesitada de conocimiento.

La evidencia científica hasta ese momento claramente ponía a los adultos hombres, mayores de 60 años como potencialmente riesgosos de contraer la enfermedad y poder fallecer, con lo que la fantasía a la muerte comenzó claramente a rondar en colegas que hasta ese momento seguían atendiendo en sus consultas de manera privada y la vacuna se percibía como

en un horizonte muy lejano. Muchos profesionales con todos estos cambios, riesgo de muerte y obligación de cambiar su manera de trabajar, decidieron dejar la actividad. Otros, se reconvirtieron.

3) EL FACTOR ECONÓMICO

En la práctica profesional privada, para reconvertirse, el factor económico fue el siguiente elemento decisivo. Para poder implementar todos los cambios necesarios, no solo se precisó adoptar un protocolo con procesos y procedimientos nuevos, sino que llevar adelante estas nuevas formas de trabajo se tradujo en un incremento proporcional de los costos operativos.

El odontólogo, para poder ejercer, debió adoptar forzosamente formas de trabajo nuevas (con insumos y materiales extraordinarios a la práctica habitual) ya que sin ellas, el temor al contagio que se evidenciaba desde el paciente hacia el profesional y de este hacia el paciente, profundizaba una brecha muy amplia en el horizonte de poder concretarse el servicio.

Para poder iniciar con la atención de las urgencias y las consultas programadas se impusieron, entonces, el empleo de las alfombras con desinfectantes previamente a la entrada a los

consultorios, las estaciones sanitizantes con soluciones desinfectantes para las manos, el empleo de termómetros de proximidad para habilitar el paso, las mamparas de acrílico de separación en las recepciones al público y otros elementos que significaron un costo extra a la actividad vapuleada desde hacía meses. Todo esto en medio de una recesión generalizada y la crisis económica más profunda por las que ha pasado el mundo desde la segunda guerra mundial, como lo afirmara en su comunicado de prensa del 8 de junio el Banco Mundial.

La Argentina, dentro de este contexto mundial, en el segundo semestre de 2020 se encontraba con una variación interanual del índice de precios al consumidor del 42,4 % interanual (julio 2020), un 31,6 % de hogares bajo la línea de pobreza y un 42 % de la población bajo la línea de pobreza (18), situación que afectaba directamente la actividad profesional privada ya que muchos pacientes ante una disminución de sus ingresos, tuvieron que desplazarse obligatoriamente al subsistema de salud o al sistema público para la atención

odontológica debido al cierre de lugares de trabajo o no poder continuar con la actividad económica debido al ASPRO y sus consecuencias. Sumado al desafío que impuso la crisis económica, y si bien la odontología se había adaptado a las normas de bioseguridad impuestas por la aparición del virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH) hacia 1980, la necesidad de utilizar EPP más estrictos (con barbijos más costosos, camisolines de un gramaje especial para cubrir los overoles o a los ambos, las máscaras plásticas, las botas quirúrgicas, los campos o camisolines para los pacientes, las cofias para profesional y pacientes) encarecieron la práctica desde el ingreso de estos a las consultas por urgencias o por tratamientos básicos (19). Sumado a los EPPs los gabinetes debieron incorporar mayor cantidad de piezas de mano, contra ángulos y turbinas para poderlas esterilizar en ciclos de autoclave en los que se tratan varias piezas juntas para eficientizar los tiempos operativos.

Los consultorios a su vez se cubrieron con estrictas barreras plásticas descartables entre paciente y paciente, procedimiento que si bien ya figuraba en los manuales de bioseguridad vigentes, en la práctica poco se

realizaba. Además, los turnos de atención, en virtud del procedimiento de preparación del equipamiento y del gabinete entre consulta y consulta, debieron extenderse y separarse entre sí para cumplir con el protocolo impuesto. El resultado fue que el costo/hora de atender a un paciente entonces no solo se encareció por los materiales e insumos a emplear, sino también por la imposibilidad de aumentar la cantidad de servicios a poderse realizar en el tiempo en el que se dispuso el odontólogo podía trabajar durante la cuarentena.

El Gobierno Nacional, mediante las disposiciones administrativas como las establecidas en el Decreto 376/2020, actuó en auxilio del ejercicio profesional de monotributistas y autónomos por medio del Programa de Asistencia de Emergencia al Trabajo y la Producción en el contexto que imponen la pandemia y la emergencia sanitaria, subsidiando mediante el pago de un porcentaje de los salarios a los equipos de los profesionales de la salud. Esta medida resultó ser de gran ayuda mientras estuvo vigente (entre tres y cuatro meses), pero posteriormente, cuando se habilitó el ejercicio de manera más amplia

(que muy lejos estuvo de recuperar las características del trabajo prepandemia), este beneficio cesó por completo. Más allá de ese respiro que ofreció al profesional odontólogo privado, la atención en sí misma, la forma de atender a los pacientes y ejercer la profesión sigue en vigencia con la complejidad y el gran aumento de costos que significa. Muchos procedimientos pre, intra y post atención se impusieron para quedarse para siempre. Otros procesos dentro del protocolo para la atención bajo la era COVID-19, se remolderaron de manera positiva.

Los resultados finales de su impacto sobre la actividad profesional privada se verán reflejados cuando se pueda realizar un análisis profundo de las secuelas que dejará. Hasta el momento, al igual que el fin de la pandemia, son de pronóstico incierto.

CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020;8(5):475–81.

doi: 10.1016/S2213-2600 (20)30079-5

2- World Health Organization (WHO). Novel coronavirus (2019- nCoV) - situation report - 1. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf?sfvrsn=20a99c10_4. Accessed 16 May, 2020.

3-World Health Organization (WHO). Novel coronavirus (2019- nCoV) - situation report - 3. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/20200123-sitrep-3-2019-ncov.pdf?sfvrsn=d6d23643_8. Accessed 16 May 2020.

4- World Health Organization (WHO). Novel coronavirus (2019- nCoV) - situation report - 5. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/20200125-sitrep-5-2019-ncov.pdf?sfvrsn=429b143d_8. Accessed 16 May 2020.

5- World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - situation report - 38. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/20200227-sitrep-38-covid-19.pdf?sfvrsn=2db7a09b_4. Accessed 16 May 2020.

6- Lima Sobral Amante L F, Torres Monteiro Alfonso J, Skrupskelyte G. Dentistry, and the COVID-19 Outbreak. *International dental Journal* 2020 (000) I-II. Article in press <https://doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.010>

7-Melo P, Malta Barbosa J, Jardim L, Carrilho E, Portugal J. COVID-19 Management in Clinical Dental Care. Part I: Epidemiology, Public Health Implications, and Risk Assessment.

International Dental Journal 7, 1 (2021) 251-262.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.identj.2020.12.028>

8- Castriota H.F. Los argentinos: estamos ante un cuadro de emergencia psicológica? Universidad Católica de Santa Fe. Mayo 2020. Comunicación personal.

9- Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, et al. public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry and Clinical Neurosci* 2020;74(4):274-283.

[doi:10.1111/pcn.12988](https://doi.org/10.1111/pcn.12988)

10- Wang Y, Shi L, Que J, et al. The impact of quarantine on mental health status among general population in China during the COVID-19 pandemic. *Molecular Psychiatry*. January 2021.

Molecular Psychiatry online. Springer Nature.

<https://doi.org/10.1038/s41380-021-01019-y>

11- Brooks S, Webster R, Smith L et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; 395: 912–20.

<https://doi.org/10.1016/>

12. González-Olmo MJ, Delgado-Ramos B, Ortega-Martínez A, Romero-Maroto M, Carrillo-Díaz M,

Fear of COVID-19 in Madrid. Will patients avoid dental care? *International dental journal* 2020 (000) Article in press.

<https://doi.org/10.1016/j.identj.2021.01.013>

13-BDA guidance. Risk assessments during the COVID-19 pandemic. Version1.2. Available from: <https://bda.org/coronavirus>. Accessed January.

14- <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-04/covid-19-recomendaciones-atencion-odontologica-programada.pdf>

15- Cochrane Oral Health. Recommendations for the re-opening of dental services: a rapid review of international sources. Available from: <https://oralhealth.cochrane.org/news/recommendations-re-opening-dental-services-rapid-review-international-sources>. Accessed May 16, 2020

16- <http://campusposgrado.odontologia.uba.ar/course/info.php?id=32&lang=en>

17-Mosca C, Corti, M, Negróni M; Normas bioseguridad para el odontólogo. Revista ANDO online. 2020 dic. 26-43.

18-www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad

19- Rena Y, Fengb C, Rasubalaa L, Malmstroma H, Eliava E; Risk for dental healthcare professionals during the COVID-19 global pandemic: An evidence-based assessment. Journal of Dentistry (101) 103434



EL ODONTOPEDIATRA Y LA ATENCIÓN DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

**Profesora Titular. Cátedra de Odontología Integral Niños y Adolescentes. Universidad Maimónides. Profesora Titular de Metodología de la Investigación. Universidad Maimónides. Directora de la Especialización en Odontopediatría. UMA*

***Directora Hospital de odontología Infantil Don Benito Quinquela Martín- Ministerio de Salud CABA-GCABA Docente autorizada de UBA con funciones en CLAPAR 2 Área Discapacidad Cátedra de Medicina Interna FOUBA Profesora Adjunta de Odontopediatría. UMA*

*Adriana Pistochni *
Gabriela Scagnet**
Académicas de Número.*

Contacto:

pistochni.adriana@maimonides.edu

gabrielascagnet@hotmail.com

La aparición del nuevo virus del síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) en diciembre de 2019 en China, desatando una pandemia reconocida por la Organización Mundial de la Salud en marzo 2020, ha desafiado a los profesionales de la salud en su totalidad por las características particulares del comportamiento de esta enfermedad que se está descubriendo día a día. Las evidencias científicas se van desarrollando al ritmo de su expansión. Su transmisión a través de la aerolización coloca al odontólogo dentro de los profesionales en riesgo.

La atención odontológica es una de las prácticas que presenta mayor riesgo de contagio por coronavirus SARS CoV2. La actividad profesional debe fortalecer y readecuar normas y protocolos de bioseguridad en la tarea diaria para minimizar el riesgo de transmisión cruzada para el profesional y sus pacientes. (1)

Los procedimientos dentales convencionales, en su mayoría, generan aerosoles y son potencialmente fuente de infección. Por lo tanto, los pacientes y los profesionales de la odontología tienen un mayor riesgo de contaminación, especialmente considerando la atención de pacientes que sean portadores asintomáticos o que sean atendidos durante el período de incubación. (2)

Los síntomas respiratorios de esta enfermedad en los niños parecen ser más leves que en adultos, registrándose con las primeras cepas una baja incidencia, pero la propagación de la enfermedad basada en datos emergentes aún resulta desconocida. (3)

En odontopediatría la comunicación verbal y no verbal, además de ser informativa,

es interactiva, dinámica, variada, pausada y retomada constantemente en distintos momentos de un mismo tratamiento. Las herramientas involucradas son personales y accesorias. Las herramientas personales - voz, ojos, sonrisa, manos; así como las herramientas accesorias: muñecos, juguetes, accesorios y entorno físico odontopediátrico - han sido limitadas de forma radical en esta época. Las restricciones impuestas por la pandemia han afectado la forma habitual de la comunicación entre odontopediatra y niño.

También resulta imprescindible dedicar de forma prioritaria la atención a niños y adolescentes con discapacidad, quienes se encuentran en una situación de vulnerabilidad

al incluirse dentro de los grupos con mayor riesgo de complicaciones^{4,5}. Las medidas de protección en tiempos de pandemia que se tomen en este grupo estarán destinadas a los niños, sus familias y cuidadores.

En momentos de estrés e incertidumbre, como los se enfrentan en esta pandemia, es importante tener estrategias para manejar distintas situaciones que pueden afrontar los niños con discapacidad, como son los cambios abruptos en las rutinas, la pérdida de conexiones con entornos amigables (amigos, terapeutas), la incapacidad de aceptar el confinamiento y pueden presentar sintomatología como ansiedad o depresión (6).

Las entidades internacionales de odontopediatría han promovido protocolos de atención clínica basados en la evidencia aplicables a la práctica diaria en el campo odontopediátrico.

ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN EN ODONTOPEDIATRIA Y PACIENTES CON DISCAPACIDAD

A partir de la Disposición Administrativa de la Jefatura de Gabinete de Ministros N°524/20, el ministerio de Salud de la Nación propone recomendaciones para los profesionales de la salud bucodental. Incluyen nuevos protocolos

en su consultorio y el adecuado grado de conocimientos sobre ellos que tenga el personal bajo su responsabilidad. Las citas deben ser programadas, entre turnos debe existir un tiempo mínimo para ventilar el ambiente y desinfectar superficies e instrumental. Las prácticas que serán habilitadas son las que no produzcan aerosolización y dependerán del grado de circulación viral. (7)

Se deben aprovechar las oportunidades para conductas preventivas, procedimientos mínimamente invasivos que minimizan o eliminan la generación de aerosol. (8)

El uso de los recursos de comunicación y tecnología disponibles, es la primera línea de la atención. Permite realizar en primer término el despistaje urgencia /emergencia. En segundo término, riesgo COVID-19 y por último, la necesidad de atención presencial programada o solo seguimiento virtual y manejo sintomático de casos susceptibles.

La teleodontología, atención odontológica a distancia, es la primera línea de la atención en casos excepcionales que se pueden presentar en crisis de salud pública y cuando no es posible el contacto presencial entre el paciente y el especialista por distancias

geográficas u otras restricciones. Surge de la telemedicina y en sus inicios sirvió para segundo diagnóstico y capacitaciones a distancia.

Se requiere que el especialista registre un archivo virtual donde almacene todas las comunicaciones y los registros visuales que apoyan el mejor diagnóstico, permitiendo la interacción virtual y manejo clínico del caso. Utilizando fotografías, videos, imágenes, mensajes de texto y videollamadas como recursos, es posible ofrecer a los pacientes pediátricos la previsibilidad de nuevas prácticas en odontología, para sensibilizar al paciente sobre cómo será recibido el día de su consulta. Estos mismos recursos, cuando se aplican para promover la salud de los pacientes, pueden proporcionar orientación sobre alimentación saludable, cepillado y uso de hilo dental, entre otros.

Los entornos virtuales se han convertido en una herramienta que facilita la enseñanza y el aprendizaje.

La prevención de la salud bucodental infantil representa el patrón oro hacia el que siempre deben orientarse los profesionales sanitarios especializados en odontopediatría.

Los procedimientos no invasivos y

mínimamente invasivos para el tratamiento de caries, sustentados por la evidencia científica, cobraron relevancia en la atención odontopediátrica en estos tiempos de pandemia. Siguiendo los protocolos clínicos para el tratamiento de la enfermedad caries de la Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (10) podemos adaptar a nuestra práctica las estrategias sugeridas:

Asesoramiento dietético. Según la 2^o encuesta nacional de nutrición y salud (11) en Argentina, los patrones alimentarios han empeorado en las últimas décadas. El consumo de sodio y el de azúcar duplican el máximo recomendado; el consumo de frutas y verduras es muy bajo; el de bebidas azucaradas es de los más altos del mundo, lo cual lleva a que el problema del sobrepeso, la obesidad y la caries representen un grave problema de salud pública en el país, que hoy constituye la forma más prevalente de malnutrición. En entrevista virtual se puede asesorar al grupo familiar sobre hábitos de consumo y salud.



Cepillado dental supervisado con pastas fluoradas. El uso de pasta dental con fluoruro reduce la incidencia de lesiones de caries en niños y adolescentes. La evidencia recomienda una concentración de 1000 ppm de ion fluoruro regulando la cantidad según edad del niño y el uso por lo menos dos veces al día (12). En entrevista virtual se puede asesorar al grupo familiar sobre hábitos de higiene.

Aplicación profesional de fluoruros de alta concentración como barnices fluorados al 5% en lesiones iniciales de caries. (13) Selladores resinosos o ionoméricos son eficaces para prevenir y controlar la progresión de lesiones cariosas en superficies retentivas (14,15).

Fluoruro diamino de plata la incorporación a la práctica odontopediátrica y en pacientes con limitaciones generó la necesidad de estudios sobre su efectividad en el control de lesiones de caries. Las revisiones sistemáticas así lo demuestran, en una concentración al 38 %. Según Schmoeckel (16) su revisión sistemática presenta alta evidencia que sostiene el efecto de detención de lesiones

activas.

Tratamiento restaurador atraumático (TRA).

El TRA es una técnica mínimamente invasiva, recomendada por la Organización Mundial de la Salud, que implica remoción selectiva de tejido reblandecido, fundamentalmente de paredes cavitarias, con instrumental de mano y sellado de la cavidad con ionómero vítreo.

Resinas infiltrantes se acondiciona el tejido desmineralizado y aplica la resina. Indicada en lesiones iniciales en superficies proximales. Según Zakizade (18) la aplicación de RI es más eficaz que otros métodos, incluida la aplicación de fluoruro barniz.

Técnica de Hall .

La técnica de Hall se basa en la colocación de coronas de acero prefabricadas y precontorneadas en molares primarios con lesiones de caries que envuelven dos o más superficies dentarias. Todo el procedimiento se realiza sin remoción del tejido cariado y sin anestesia local. El uso de coronas de acero permite un sellado de la lesión de la caries. El microambiente se torna inapropiado para su progresión y promueve la reparación de los dientes debido a la reacción pulpar con aposición de dentina terciaria (19-20).



El rol de la salud pública referido a odontología ha sido esencial al brindar servicios básicos de salud bucodental en el contexto de la COVID-19 , especialmente en la resolución de urgencias y emergencias odontopediátricas.(21) . Para cumplimentar con esta tarea esencial y presencial bajo el paraguas del Ministerio de Salud de la Nación Argentina los ministerios provinciales, las universidades y las instituciones abocadas a la odontología confeccionaron protocolos y recomendaciones adecuadas a su {ámbito de gestión y acción.

A modo de ejemplo en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se cuenta con tres hospitales especializados en odontología y su Ministerio de Salud confeccionó un protocolo de atención odontológica (22) el cual estuvo en revisión permanente en función de la evolución y nueva información sobre la pandemia. La última actualización data del 21 de junio de 2021. El Hospital de Odontología Infantil (HOI) “Don Benito Quinquela Martín” abocado a la atención de niños, niñas y adolescentes cuenta con una guardia odontopediátrica de 24 horas los siete días de la semana que no se interrumpió en ningún momento. Bajo la coordinación de la Dirección y el Comité de crisis del hospital se decidió una refuncionalización de los servicios habituales para cumplir con el Decreto Presidencial N°260/20 y en el ámbito de la ciudad de Buenos Aires el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 1/20 que declaró la Emergencia Sanitaria. Las medidas consistieron en:

a) Mantener y reforzar la atención de la urgencias odontopediátricas a través del Servicio de Guardia, contando con el soporte permanente de los distintos servicios y especialidades del hospital (Endodoncia, Cirugía, Pacientes Especiales, Medicina Pediátrica, Ortopedia, Ortodoncia, Radiología, Odontología Integral I, Odontología Preventiva, Psicología, Fonoaudiología, Clínica y Orientación y trabajo Social). Además se organizó un consultorio odontológico extra para febriles y se prepararon los consultorios para la atención que implicara aerolización

b) Concurrencia de un infectólogo del Ministerio de Salud a fin de realizar asesoramiento profesional.

c) Organización de un área para triaje en el hall de entrada del hospital con toma de temperatura y preguntas que se asentaban por escrito para organizar la derivación a Guardia o al servicio correspondiente cuando se comenzó en setiembre 2020 atención programada bajo estricto protocolo en niños con riesgo médico y discapacidad que requirieron presencialidad

d) Capacitación obligatoria Curso sobre “Bioseguridad y COVID 19 para atención

odontológica” de profesionales y asistentes dentales

d) Capacitación de odontólogos y asistentes dentales para realizar el testeo semanal con tests rápidos que miden IgG e IgM de todos los trabajadores del hospital bajo la supervisión de bioquímicos, a fin de derivar en caso de positividad para realizar PCR.

e) Profesionales odontólogos colaboraron en el Ministerio de Salud en el seguimiento epidemiológico COVID-19 durante los meses de mayo, junio y julio 2020.

f) Organizar, de acuerdo con la situación epidemiológica y según las indicaciones de la Subsecretaría de Atención Hospitalaria del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires la atención programada en todos los servicios del hospital desde octubre 2020.

Así fue que en setiembre 2020 comenzó la atención programada en los Servicios de Ortopedia y Ortodoncia y de Pacientes Especiales a aquellos pacientes que estaban en atención previamente a la pandemia y requerían atención y control presencial. El resto de los servicios comenzó la búsqueda activa de pacientes que discontinuaron tratamiento para realizar las citas programadas siempre siguiendo los protocolos vigentes. La atención

telefónica fue importante para derivar consultas y utilizar posteriormente la teleodontología evitando la concurrencia en tiempos en que era imprescindible disminuir la circulación ciudadana. Respecto a la atención presencial se priorizan los tratamientos de mínima invasión en odontopediatría.

FOTOS QUE MUESTRAN LA ATENCIÓN ODONTOPEDIÁTRICA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

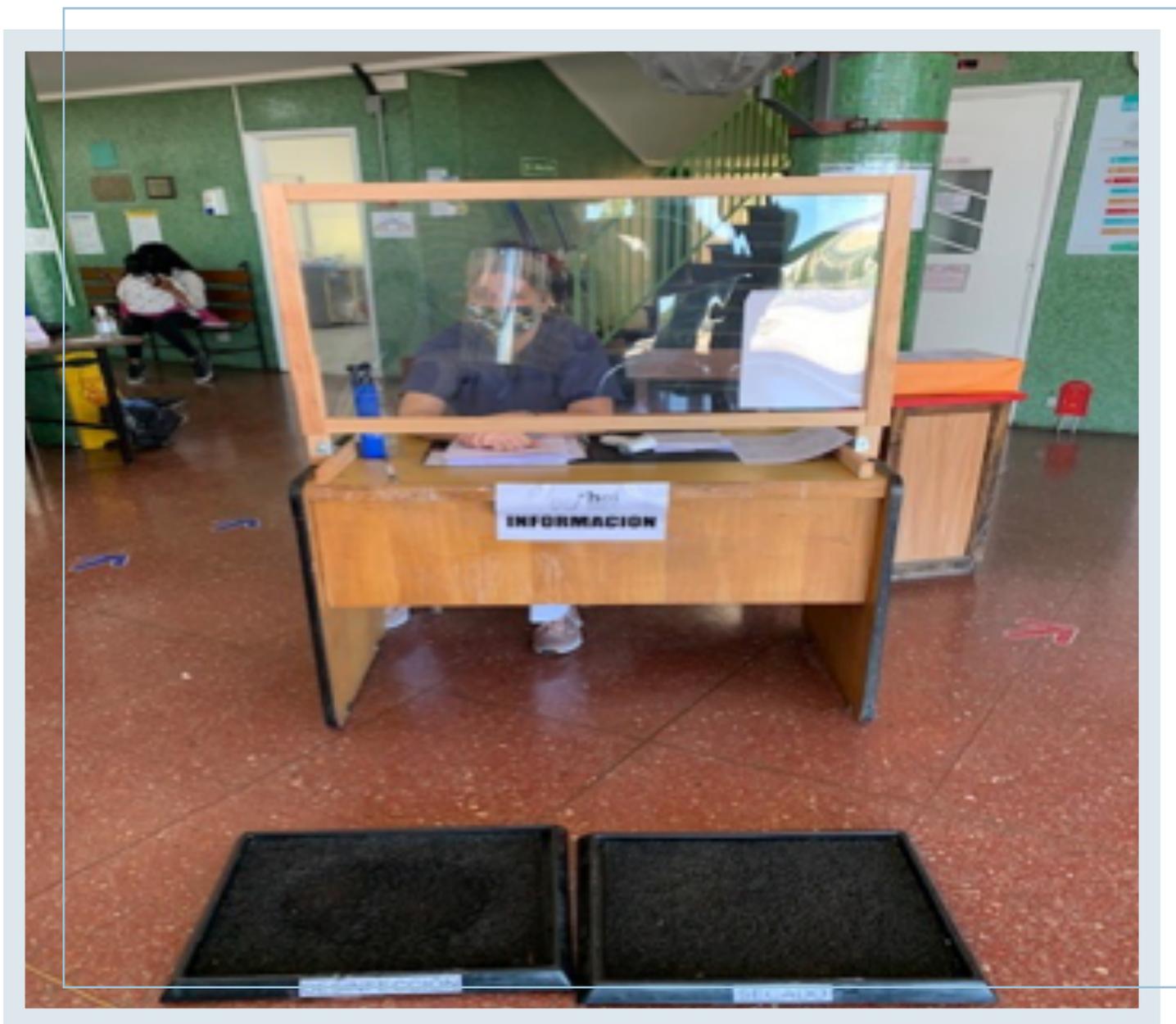


IMAGEN 1. Triage -información HOI

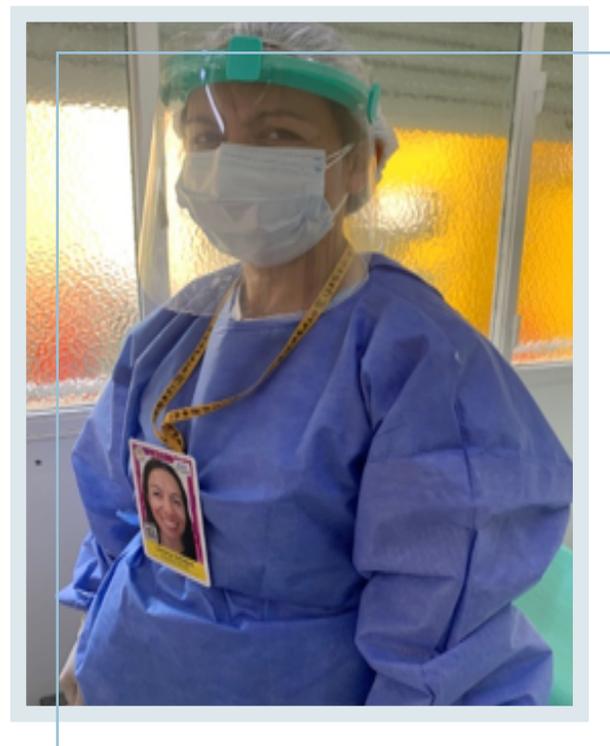
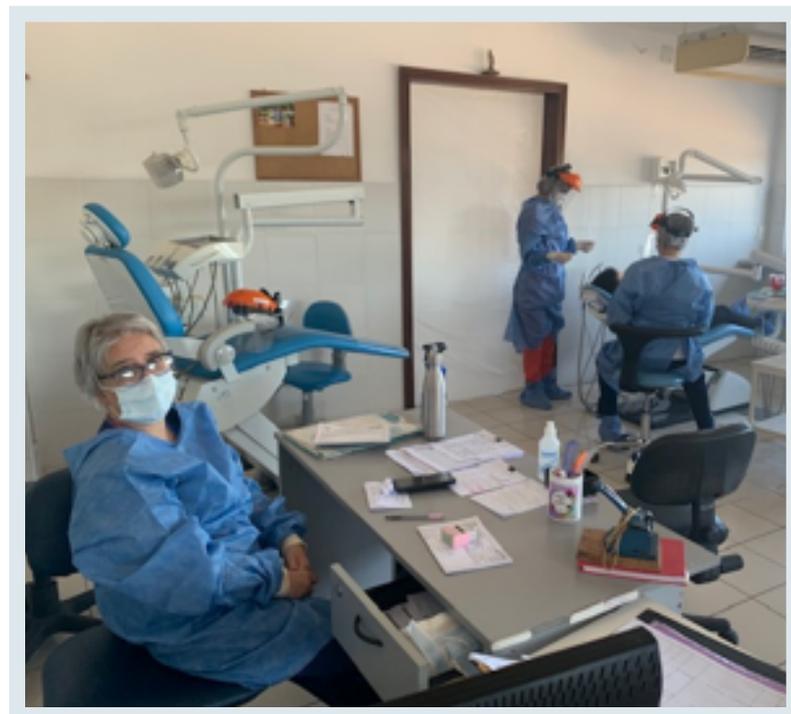
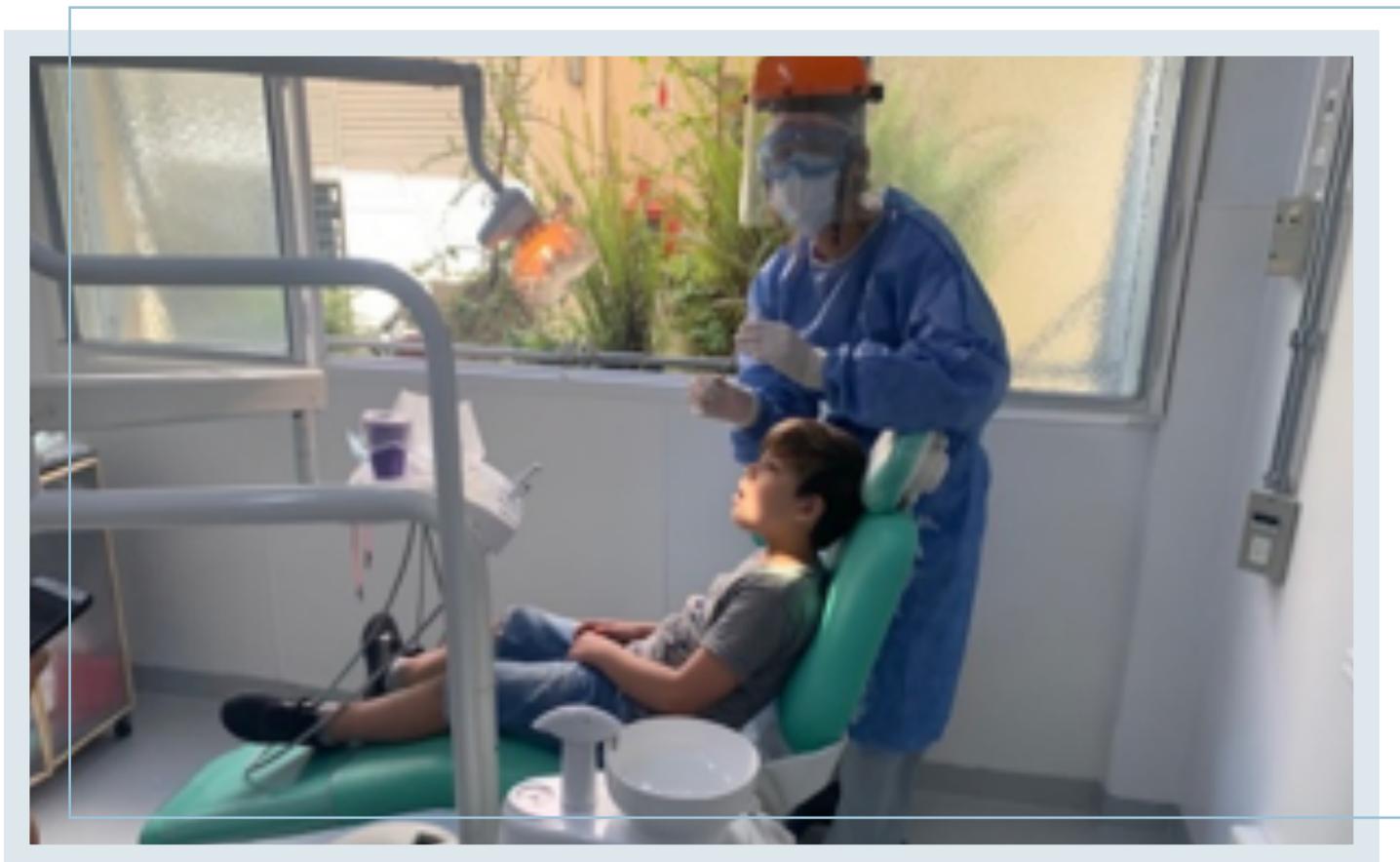


IMAGEN 2:
Atención niño con discapacidad.

IMAGEN 3:
Atención Clínica bebés HOI Quinquela Martín



IMAGEN 4, 5 y 6:
Atención y espera con distanciamiento en sala de espera HOI Quinquela Martín



IMÁGENES 8 y 9:

Fotos en el personal de Salud

REFLEXIONES FINALES

Como conclusión podemos destacar que la experiencia obtenida con estos enfoques y modelos de tratamiento anteriormente descritos, donde las técnicas de interacción remota juegan un papel central, perfeccionará las habilidades de comunicación del odontopediatra y mantendrá su utilidad incluso al final del período de emergencia actual.



CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-07/covid19-recomendaciones-en-odontologia.pdf>
2. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. Tratamiento de la enfermedad caries en época de COVID-19: protocolos clínicos para el control de aerosoles. Rev. Latinoam. Odontop. 2020; 10 (2)
3. Riobos González, M.F. Reyes Ortiz, A. García-Navas Fernández de la Puebla, L. Chico Hernández, L. Actitud del odontopediatra en la clínica dental ante la pandemia del COVID-19. Cient. Dent. 2020; 17; 2; 99-106
4. United Nations International Children's Emergency Fund .UNICEF. Respuesta covid-19: consideraciones para niñas, niños y adultos con discapacidades.2020.en: https://www.unicef.org/disabilities/files/RESPUESTA_COVID_-_SPANISH.pdf
5. Morales-Chávez M. Coronavirus y discapacidad - Una población muy vulnerable. Acta Odontol. Venez. Edición Especial: COVID-19. 2020.
6. Hume K, Waters V, Sam A, Steinbrenner J, Perkins Y, Dees B., et al. Supporting individuals with autism through uncertain times. Chapel Hill, NC: School of Education and Frank Porter Graham Child Development Institute, University of North Carolina at Chapel Hill. 2020. A <https://afirm.fpg.unc.edu/supporting-individuals-autism-through-uncertain-times>
7. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-04/covid-19-recomendaciones-atencion-odontologica-programada.pdf>
8. Mallineni SK, Innes NP, Raggio DP, Araujo MP, Robertson MD, Jayaraman J. Coronavirus disease (COVID-19): Characteristics in children and considerations for dentists providing their care. Int J Paediatr Dent. 2020 May;30(3):245-250. doi: 10.1111/ipd.12653. Epub 2020 Apr 16. PMID: 32250505; PMCID: PMC7228382.
9. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. Teleodontología: Aplicación a la Odontopediatría durante la pandemia COVID-19 Volumen 10, No. 2, Año 2020
10. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. Tratamiento de la enfermedad de caries en época de COVID-19: protocolos clínicos para el control de aerosoles Volumen 10, No. 2, Año 2020

11. https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2019/10/0000001565cnt-ennys2_resumen-ejecutivo-20191.pdf
12. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Marinho VC, Jeroncic A. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *Cochrane Database Syst Rev* 2019;3:Cd007868.
13. Li, F., Jiang, P., Yu, F. et al. Comparison between Fissure Sealant and Fluoride Varnish on Caries Prevention for First Permanent Molars: a Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep* 10, 2578 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59564-5>
14. Tedesco TK, Calvo AFB, Pássaro AL, Araujo MP, Ladewig NM, Scarpini S, Lara JS, Braga MM, Gimenez T, Raggio DP. Nonrestorative treatment of initial caries lesion in primary teeth: a systematic review and network meta-analysis. *Acta Odontol Scand*. 2021 Jun 8:1-8. doi: 10.1080/00016357.2021.1928748. Epub ahead of print. PMID: 34102948.
15. Mickenautsch S, Yengopal V. Caries-Preventive Effect of High-Viscosity Glass Ionomer and Resin-Based Fissure Sealants on Permanent Teeth: A Systematic Review of Clinical Trials. *PLoS One*. 2016 Jan 22;11(1):e0146512. doi: 10.1371/journal.pone.0146512. PMID: 26799812; PMCID: PMC4723148.
16. Schmoeckel J, Gorseta K, Splieth CH, Juric H. How to Intervene in the Caries Process: Early Childhood Caries - A Systematic Review. *Caries Res*. 2020;54(2):102-112. doi: 10.1159/000504335. Epub 2020 Jan 7. PMID: 31910415.
17. Jiang M, Fan Y, Li KY, Lo ECM, Chu CH, Wong MCM. Factors affecting success rate of atraumatic restorative treatment (ART) restorations in children: A systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2021 Jan;104:103526. doi: 10.1016/j.jdent.2020.103526. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33188846.
18. Zakizade M, Davoudi A, Akhavan A, Shirban F. Effect of Resin Infiltration Technique on Improving Surface Hardness of Enamel Lesions: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract*. 2020 Jun;20(2):101405. doi: 10.1016/j.jebdp.2020.101405. Epub 2020 Jan 29. PMID: 32473796.
19. Innes NP, Ricketts D, Chong LY, Keightley AJ, Lamont T, Santamaria RM. Preformed crowns

for decayed primary molar teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015 Dec 31;2015(12):CD005512. doi: 10.1002/14651858.CD005512.pub3. PMID: 26718872; PMCID: PMC7387869.

20. Innes NP, Evans DJ, Bonifacio CC, Geneser M, Hesse D, Heimer M, Kanellis M, Machiulskiene V, Narbutaitė J, Olegário IC, Owais A, Araujo MP, Raggio DP, Splieth C, van Amerongen E, Weber-Gasparoni K, Santamaria RM. The Hall Technique 10 years on: Questions and answers. *Br Dent J.* 2017 Mar 24;222(6):478-483. doi: 10.1038/sj.bdj.2017.273. PMID: 28336976.

21. Organización Mundial de la Salud. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context. <https://www.who.int/publications/i/item/10665-332240>. Publicado en 2020. Consultado el 14 de julio de 2020

22. Protocolo de atención odontológica: https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/id_7_odontologia_manejo_covid19.pdf

IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA FORMACION ODONTOLOGICA DE GRADO Y POSGRADO

*Decano de la Facultad de Odontología del
Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR)*

*Profesor Titular de Cirugía Buco Maxilo Facial III
del IUNIR.*

*Profesor Titular de Seguridad del Paciente del
IUNIR.*

*Jefe del Servicio de Cirugía Buco Maxilo Facial de
la Municipalidad de Rosario.*

Prof. Dr. Roberto G. Blanco

Contacto:
rgblanco2@gmail.com

Enfoque:

La irrupción de la pandemia COVID-19 ha introducido restricciones muy serias a la formación odontológica, tanto en el grado como en el posgrado, requiriendo y en algunos casos acelerando cambios muy importantes en su desarrollo.

Ello impone, en algunos casos hasta nuevos paradigmas, pero de cualquier manera la introducción y aplicación de herramientas, técnicas y recursos, en algunos casos nuevos, para poder sostener el desarrollo de la misma en las condiciones planteadas.

1. ANÁLISIS GENERAL DE LA ENSEÑANZA PRE PANDEMIA

La enseñanza de la odontología en la República Argentina ha estado caracterizada clásicamente por dos aspectos fundamentales: presencialidad y práctica clínica.

La presencialidad es una condición implícita que impone la ley N° 25421 de Educación Superior para las actividades incluidas en el artículo 43 al imponerles el requisito de Acreditación por la CONEAU.

La Resolución 1413 del Ministerio de Educación que establece los estándares para dicha acreditación incluye requisitos mínimos de formación práctica, de formación práctica sobre pacientes y la práctica profesional supervisada que solo pueden ser realizadas (parcialmente en el caso de prácticas que no involucran pacientes) en forma presencial.

Por otro lado, la misma resolución exige una infraestructura para el cumplimiento de dichos estándares que carecería de sentido sin presencialidad.

La enseñanza de la odontología en nuestro país incluye el desarrollo de prácticas sobre pacientes por parte de los alumnos como parte de su formación, es más, los Estándares fijados por la mencionada Resolución fijan los mínimos necesarios de dichas prácticas así como el cumplimiento de la práctica profesional supervisada como condición absoluta para la acreditación de la carrera. Es importante tener en cuenta lo normado en las resoluciones del Ministerio de Educación RM 2641/17 y RM 4389/17 referentes a Sistemas Institucionales de Educación a Distancia y el rol de CONEAU

en su validación con referencia a las carreras presenciales plasmados en el documento

“Los sistemas de Educación Institucional a Distancia en la Argentina”,

CONEAU 2020 como marco referencia del posible rol de estos sistemas en las mismas.

2. IMPACTO DE LA PANDEMIA EN LA ENSEÑANZA TRADICIONAL

Es imposible en estos momentos cuantificar el impacto de la pandemia y sus consecuencias sobre la formación de nuestros estudiantes; con todo, sí podemos identificar distintos aspectos sobre los cuales ha impactado:

1. Imposibilidad de desarrollo de prácticas clínicas sobre pacientes durante períodos prolongados, que, sumado a otras restricciones, impacta sobre el total de prácticas que los estudiantes pueden realizar.
2. Necesidad de adecuación de la infraestructura de las instituciones formadoras a fin de adaptarlas a los nuevos protocolos
3. Restricciones para el desarrollo de actividades teóricas y evaluaciones que, como

veremos, han sido en gran parte subsanadas con recursos virtuales

4. Necesidades de entrenamiento específico de docentes, alumnos y personal de apoyo en el respeto de los nuevos protocolos
5. Necesidad de entrenamiento específico de los docentes en el empleo de herramientas virtuales
6. Necesidad de entrenamiento específico de los docentes en el empleo de la simulación como alternativa para poder reemplazar trabajos prácticos y en particular sobre pacientes, susceptibles de ser virtualizados



3. ADAPTACIÓN AL NUEVO CONTEXTO

Vamos ahora a concentrarnos en el análisis de dichos aspectos y algunas estrategias posibles para limitar las restricciones:

1. Limitación de horas prácticas

- a. Desplazamiento (y virtualización) de clases teóricas fuera de los horarios de las cátedras a horarios en que la práctica clínica es más difícil o infrecuente como manera de incrementar las horas dedicadas ella cuando es posible. Esto es muy importante ya que nos permite aproximarnos al cumplimiento de las cargas horarias aprobadas en los procesos de acreditación de las carreras, si bien consideramos que será necesaria cierta flexibilidad cuando esta deba ser evaluada.
- b. Introducción de procedimientos de simulación clínica susceptibles de virtualización para reemplazar ejercicios normalmente realizados con el paciente y/o en la presencialidad
- c. Traslado de actividades prácticas que no involucran pacientes a la virtualidad.

2. Necesidad de adecuación de la infraestructura de las instituciones formadoras a fin de adaptarlas a los nuevos protocolos

La irrupción de la pandemia, sumó a los protocolos y procedimientos de bioseguridad previamente existentes (VIH, hepatitis B, transmisión por aerosoles, etc.) un conjunto de nuevas exigencias como aislamiento social, distanciamiento social, etc. pero también modificaciones en los existentes, por ejemplo:

- Reemplazo de los boxeados existentes por otros de no menos de 1,80 m de altura
- Ventilación de los ambientes o empleo de filtros EPA en los no naturalmente ventilados
- Tiempos entre una atención clínica y otra en un mismo ámbito de trabajo
- Aforos o tasas de ocupación máxima en las aulas teóricas o ámbitos de simulación o trabajo preclínico

Todo ello impacta, y muy fuertemente, en la tasa de uso de la infraestructura de que disponen las instituciones para el desarrollo de prácticas clínicas además del impacto económico de las reformas de la infraestructura existente.

3. Restricciones para el desarrollo de actividades teóricas y evaluaciones que como veremos, han sido en gran parte subsanadas con recursos virtuales

Tal vez este sea el aspecto en que se ha podido dar respuesta más completa y eficiente. De hecho, la irrupción de la pandemia obligó a aumentar y acelerar muy violentamente el empleo de herramientas virtuales en la formación odontológica así como en la educación en general. El uso de recursos de comunicación (Zoom, Google Meet, Cisco Webex Meeting, etc. en sus versiones gratuitas o pagas) así como plataformas educativas y aulas virtuales (Educativa, Moodle, etc.) fue amplia y rápidamente adoptado por las instituciones.

Justo es decir que ya se estaban realizando experiencias y desarrollos con ellas antes de la pandemia pero su irrupción brusca obligó (no es exagerado decir que brutalmente) a hacer un desarrollo enorme en un período muy breve de tiempo que puso a prueba a las estructuras educativas.

Ciertamente ello no fue fácil para estructuras históricamente adaptadas a la práctica presencial pero estamos convencidos de que es un cambio que llegó para quedarse. No es aún tal vez muy clara su inserción futura en las universidades que ya tienen acreditadas por CONEAU sus sistemas de educación a distancia de aquellas que aún no lo han acreditado.

4. Necesidades de entrenamiento específico de los docentes y alumnos en el respeto de los nuevos protocolos

Existen numerosísimos protocolos y manuales de procedimientos en los ámbitos internacionales, nacionales, provinciales y municipales, todos ellos similares en lo general y con pequeñas diferencias de matices entre sí.

Ejemplo de ello son el documento COVID-19 Recomendaciones para la atención odontológica programada actualización junio del Ministerio de Salud de la Nación o la Orden N° 10 del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe.

El punto importante es que se trata de documentos complejos, muy detallados, que introducen, por ejemplo, procedimientos para descartar los elementos de protección personal (EPP) y que requieren entrenamiento específico de docentes, alumnos y personal de apoyo para su cabal y estricto cumplimiento.

5. Necesidad de entrenamiento específico de los docentes en el empleo de herramientas virtuales

La imperiosa necesidad de adoptar en muy breve tiempo (en realidad no es exagerado decir que en forma inmediata) herramientas de enseñanza virtual en una comunidad educativa entrenada para la presencialidad, sin duda puso a prueba la adaptabilidad de esas estructuras.

La experiencia demostró que algunos se adaptaron muy fácil y rápidamente (casi en forma natural es una buena descripción) y otros pasaron por un difícil período de adaptación, en alguna medida relacionado con el grado de alfabetización informática de cada uno.

De todas maneras, quedó demostrada la necesidad de realizar una formación acelerada del plantel docente en el empleo tanto de las herramientas de comunicación (Zoom, Google Meet, etc.) como de los entornos virtuales de aprendizaje (Educativa, Moodle, etc.) como condición para el empleo adecuado de dichas herramientas, así como para el empleo de la multitud de opciones que ofrecen. Esa formación debe ser continuada en el tiempo y de complejidad creciente para ser efectiva. De hecho, es un valioso aprendizaje para su empleo en el futuro próximo ya que como mencionáramos, creemos que van a ser parte integrante de nuestra labor docente de aquí en adelante.

6. Necesidad de entrenamiento específico de los docentes en el empleo de la simulación como alternativa para poder reemplazar trabajos prácticos y en particular sobre pacientes, susceptibles de ser virtualizados

La simulación tiene una muy larga historia relacionada con la enseñanza de la odontología, todas las asignaturas denominadas preclínicas así como el ciclo preclínico de las asignaturas clínicas de algunas facultades hacen uso de la simulación para el aprendizaje de técnicas y procedimientos antes de su aplicación efectiva sobre pacientes. En otros países la práctica clínica sobre pacientes no se realiza en el grado por lo que la enseñanza se limita a su realización sobre simuladores.

De todas maneras, la pandemia obligó a ampliar el espectro de actividades realizadas por simulación (análisis de casos, diagnóstico y diseño de tratamientos, role playing, etc.) dada su virtud intrínseca de ser virtualizables y por ende realizables en un contexto de presencialidad imposible.

Creemos que la simulación va a tener un rol más importante y amplio que su empleo histórico en la enseñanza de la odontología.

4. EXPERIENCIA DEL AUTOR EN SU CONTEXTO DE EJERCICIO DE LA DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA

Cuando en marzo 2020 irrumpió la pandemia, el aislamiento social obligatorio (ASO), el distanciamiento social obligatorio (DSO) y las limitaciones de la fase 1, se produjo bruscamente la interrupción de las actividades docentes presenciales que en la práctica duró todo el resto del año. Ello creó un escenario caracterizado por:

1. Imposibilidad de dictado de clases y realización de valuaciones presenciales, por un período de duración en ese momento incierto

2. Una población de estudiantes de grado en todas las etapas de desarrollo de la carrera, desde los recién ingresados hasta los próximos a graduarse con absoluta incertidumbre respecto a su futuro inmediato

3. Otra población de cursantes de carreras de posgrado en cursado con la misma incertidumbre respecto a su futuro profesional inmediato

4. Una población de docentes que tendrían que adaptar el ejercicio de la docencia a las nuevas situaciones planteadas

5. Estructuras universitarias con el mismo grado de incertidumbre respecto al desarrollo de sus actividades específicas (docencia, investigación y extensión)

6. La necesidad de desarrollar nuevos protocolos y la certeza tener que adaptar las estructuras físicas disponibles para el momento en que el retorno a la presencialidad fuera posible.

En nuestro caso (IUNIR y la Facultad de Odontología en particular) había otros componentes que influían en las decisiones:

1. Número relativamente reducido de alumnos
 2. El Instituto ya tenía validado por CONEAU su Sistema Institucional de Educación a Distancia el cual se encontraba en las primeras etapas de implementación
 3. La facultad se encontraba en el inicio de una ampliación de la infraestructura física
- En ese contexto y con dos objetivos inmediatos principales, mantener la calidad educativa y que en lo posible ningún estudiante perdiera un año de cursado, se desarrollaron un conjunto de acciones que serán descriptos en grupos si bien todos están íntimamente relacionados. En nuestro caso, hay dos etapas claramente diferenciables:

A. MARZO - DICIEMBRE 2020

1. Desarrollo de nuevos protocolos:

La facultad participó intensamente en equipos de trabajo a nivel nacional, la UVA del CRUP (intercambio de experiencias, elaboración de proyectos de modificación de estándares, etc.), Ministerio de Salud de la Nación (COVID-19 Recomendaciones para la atención odontológica programada, Consejo Consultivo Honorario), provincial y municipal (Instituciones odontológicas de Rosario y Santa Fe con participación de poderes públicos, universidades, Colegios y actores privados), ello proveyó un marco referencial de gran utilidad.

A nivel del Instituto, se elaboraron protocolos propios enmarcados en las directivas oficiales así como específicos de circulación, acceso, empleo de EPP, así como para cada una de las actividades específicas, en algunos casos por parte de cada estamento del Instituto, en otros casos por comisiones creadas específicamente, en todos los casos con el asesoramiento infectológico y epidemiológico y de los expertos en seguridad de la institución.

2. Desarrollo de entornos virtuales

El cambio brusco las condiciones de enseñanza forzó la necesidad de convertir el desarrollo

de los entornos virtuales de un sistema en gradual desarrollo en otro totalmente funcional para todas las unidades académicas para un gran número de actividades.

En los hechos, en alrededor de dos semanas desde el momento del confinamiento, se contrataron las salas necesarias y se reprogramaron todas las actividades teóricas, tanto en el grado como en el posgrado, para su desarrollo virtual con lo cual se logró que casi no hubiera interrupción en su desarrollo. Con respecto a las actividades prácticas, la situación planteó una complejidad mayor; fue necesario identificar dos situaciones diferentes, aquellas asignaturas en que dichas actividades podían trasladarse a la virtualidad y aquellas en que ello eran imposible.

El primer grupo trasladó efectivamente el dictado a la virtualidad con lo cual pudieron cumplirse en la totalidad programas, actividades y evaluaciones previstas en el calendario académico.

El segundo grupo continuó el dictado de contenidos teóricos, prácticos trasladables a la virtualidad (en algunos casos a través del empleo de simulación) y evaluaciones de contenidos teóricos, postergándose los prácticos no trasladables a la virtualidad hasta que el retorno a la presencialidad fuera

posible y las evaluaciones finales hasta que se pudiera completarlos.

Parte integral de este proceso fue la formación de los docentes en el empleo de entornos virtuales, se organizaron cursos asincrónicos, sincrónicos y mixtos formales, innumerables reuniones y talleres y se brindó a los docentes apoyo y tutoría permanente a través del SIED y los gestores de educación a distancia de las facultades, estamos convencidos de que, sin estas acciones, el sistema no hubiera funcionado adecuadamente.

3. Se estableció una cultura de comunicación permanente con los docentes y alumnos

Más allá de las reuniones regulares del claustro y otros mecanismos formales normales, a fin de mantener a toda la comunidad educativa adecuadamente informada de los cambios y desarrollos. Ello permitió minimizar la cantidad de conflictos potenciales que el cambio brusco de las condiciones de desarrollo de las actividades imponía. Estamos convencidos de que ello contribuyó a mantenerla cohesionada e identificada en el difícil contexto planteado.

4. Con respecto a la infraestructura, se convirtió una amenaza en fortaleza

rediseñando la ampliación en curso de la facultad, adaptándola a los nuevos protocolos a medida que estaban disponibles. Esto implicó en los hechos una reingeniería de una parte significativa de la facultad que permitió tenerla preparada para el retorno a la presencialidad fuera posible, cumpliendo estrictamente las normativas y protocolos.

B. ENERO – JUNIO 2021

En función de las condiciones imperantes, se formuló un “**Plan de adaptación del cursado 2020-2021**” que preveía:

1. Retorno a la presencialidad para recuperación de los prácticos pendientes 2020 en tres etapas:

a. A partir del 5/2 Carrera de Posgrado de Ortodoncia

b. A partir de fin de febrero 6° año a fin de que pudieran graduarse

c. A partir del 15 de marzo las cohortes correspondientes a 3° a 5° año

En todos los casos se utilizaba la totalidad de los horarios de Cátedra para trabajos prácticos con lo cual se estimaba se podían cumplir alrededor de un 80 % de las horas prácticas sobre pacientes oportunamente

acreditadas. Algunas asignaturas podían cumplirlo en plazos breves (2 meses), otras necesitaban todo el cuatrimestre. Para las primeras se preveían turnos de exámenes finales especiales, todo ello fue efectivamente cumplido. Para las otras, se respetaban los turnos originales de julio. Cuando se escribe el presente, las nuevas restricciones introducen incertidumbre respecto al cumplimiento de los plazos.

Cabe mencionar que esta ha sido una experiencia enriquecedora tanto en términos de respeto de los protocolos por parte de docentes y alumnos (de hecho los mecanismos de alerta previstos funcionaron con tal eficiencia que los casos potenciales, cuatro en total, fueron adecuadamente detectados permitiendo aplicar las medidas de protección por lo que no hubo ningún incidente vinculable a la pandemia durante los tres meses de presencialidad) como en desempeño de alumnos y docentes, alcanzando niveles de productividad y eficiencia muy superiores a la media habitual.

2. Desarrollo regular de las clases teóricas, prácticos virtualizables, evaluaciones parciales y finales de aquellas asignaturas que el año

2020 pudieron ser virtualizables de acuerdo con el calendario académico normal. Todo ello se cumple hasta la fecha.

3. Postergación para el segundo cuatrimestre de los prácticos 2021 no virtualizables.

Debe mencionarse que está previsto introducir modificaciones al calendario académico (suspensión de receso invernal, prolongación del año académico, etc.) si ello es necesario para cumplir las metas previstas.



CONCLUSIONES

La irrupción de la pandemia COVID-19 produjo trastornos significativos en el desarrollo de la enseñanza de la odontología tanto en el grado como en el posgrado.

Debieron desplegarse múltiples estrategias para continuar su desarrollo, introducir flexibilización y adaptación a las condiciones nuevas y diferentes en que fue y continúa siendo posible desarrollarla

Consideramos también que algunas de las nuevas modalidades introducidas (específicamente la virtualidad), van a constituirse en permanentes en el largo plazo, acelerando cambios que debían producirse.

Todo ello genera la oportunidad, adecuadamente utilizada, de convertir debilidades o amenazas del modelo utilizado hasta ahora, en fortalezas.

IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL SISTEMA CIENTIFICO EN LA ARGENTINA



*Profesor Regular Titular. Cátedra de Anatomía
Patológica. Facultad de Odontología.
Universidad de Buenos Aires.*

*Miembro de la Carrera del Investigador
Científico y Tecnológico. Consejo Nacional de
Investigaciones Científicas y Técnicas
(CONICET).*

Daniel G. Olmedo
Académico de Número
ANDO.

Contacto:

daniel.olmedo@odontologia.uba.ar



“La ciencia no es cara, cara es la ignorancia”.
Bernardo Houssay, premio Nobel de Fisiología
y Medicina, 1947.

Fotografía:

Gentileza Dra. Elizabeth Jacobi-Gresser

ELCONTEXTO GLOBAL

La pandemia por la COVID-19 surgió repentinamente en China a finales del año 2019, y en enero de ese año Europa, Italia y España inicialmente, ya estaba afectada, expandiéndose más tarde hacia los demás continentes. La crisis causada por esta pandemia desestabilizó a la sociedad en diversos aspectos. Evidenció necesidades y problemáticas sociales obligando a los gobiernos de todo el mundo a dar respuestas inmediatas para evitar el desconcierto social en áreas sensibles tales como la economía, la salud, la educación y la investigación científica, entre muchas otras. Todos estos temas se convirtieron rápidamente en asuntos estratégicos, planteando importantes desafíos sociales a

nivel mundial.

Particularmente en lo que respecta a la ciencia y la tecnología los avances para contrarrestar de manera rápida y eficiente la propagación del virus SARS-Cov-2 y encontrar alternativas terapéuticas a la enfermedad puso en evidencia la necesidad de dar valor al conocimiento científico como eje transversal en todos los niveles.

Obligó a los Ministerios de Ciencia y Tecnología de todo el mundo a crear y modernizar laboratorios invirtiendo en equipamiento e infraestructura y sobre todo a que se cumplan los estándares de calidad en la profesionalización de los recursos humanos. La investigación en todos los temas relacionados

con la COVID-19 no solamente no se detuvo con la pandemia sino que aumentó y la sociedad comprendió la importancia de la ciencia e investigación en situaciones críticas como esta pandemia. En un año o menos se avanzó en lo que tradicionalmente tardaba como proceso alrededor de 10 años. Es decir, la comunidad científica tuvo un rol político más activo y la ciencia adquirió un papel prioritario nacional e internacional.

La pandemia puso en evidencia que los esfuerzos colectivos son fundamentales para enfrentar una amenaza global de estas características. Mientras el brote del virus SARS-Cov-2 se expandía por el mundo, la cooperación científica creaba nuevos circuitos para compartir información y ganar tiempo y terreno al avance del coronavirus. En tal sentido, el método científico experimentó una acelerada reconversión hacia el acceso abierto u *'Open Science'* de la información. Es decir, experimentó la urgencia de compartir conocimiento científico abriendo las puertas del conocimiento a nivel global. La idea del acceso ***"Open Science"*** es permitir que la información científica, los datos y los resultados sean más accesibles (acceso abierto) y fomentar la participación activa de

todos los interesados (abierto a la sociedad). La necesidad de acelerar la investigación científica hizo que varias organizaciones de la sociedad civil crearan un Compromiso Open COVID solicitando a diferentes industrias que liberen sus derechos de propiedad intelectual durante la pandemia para ayudar a encontrar una cura para la enfermedad. Por ejemplo, la empresa IBM firmó el Compromiso de Open COVID, otorgando acceso gratuito a la amplia cartera de patentes de la compañía a aquellos que desarrollen tecnologías para ayudar a diagnosticar, prevenir, contener o tratar la enfermedad.

Si bien el impacto de la pandemia de la COVID-19 en la ciencia y la tecnología ocasionó la reducción de la productividad en gran número de campos y programas institucionales abrió la puerta para que varias agencias gubernamentales otorguen financiación para la investigación sobre la COVID-19 a nivel internacional. De esta manera, toda la comunidad científica internacional estuvo y está orientada a un mismo objetivo: derrotar al virus SARS-CoV-2 con la vacuna y a optimizar el tratamiento médico de la COVID-19, como estrategias predominantes. El desarrollo en tiempo récord de varias vacunas

contra el SARS-CoV-2, es la esperanza para el fin de la pandemia. Desafortunadamente, la vacunación a nivel global avanza lentamente y con desigualdad entre los países. El presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Joe Biden, propuso al mundo liberar las patentes de las vacunas contra el SARS-CoV-2, recibiendo el apoyo de algunos líderes mundiales y el rechazo de otros. Liberar las patentes permitiría acelerar la producción y por lo tanto el ritmo de vacunación y superar más rápido la emergencia actual. Si bien es cierto que se podría disponer de la “fórmula”, la realidad es que se necesitarían además suministros farmacéuticos, laboratorios, fábricas y capital humano a lo largo de toda la cadena de producción. El mundo ha logrado elaborar vacunas en menos de un año gracias al desarrollo farmacéutico y experiencia acumulado a lo largo de la historia, requiriendo de grandes inversiones en recursos físicos y humanos. Por ello, los líderes mundiales deben analizar cuidadosamente las decisiones balanceando costos y beneficios. De tal manera, eliminar las patentes no sería aparentemente una solución a corto plazo.

Las publicaciones científicas sobre la investigación en SARS-Cov-2 no son una excepción a los cambios causados por la pandemia. La imperiosa necesidad de nuevos conocimientos sobre esta nueva enfermedad ha generado no solamente múltiples estudios científicos sino la urgencia de su difusión.

En tal sentido, las revistas han reducido la duración del proceso editorial casi un 50% respecto a la media, alcanzando en algunos casos una disminución del tiempo de publicación superior al 80%. Esta política plantea preocupaciones ya que publicar más rápido no siempre es lo mejor; lo ideal es mantener un equilibrio entre la velocidad y la calidad en la revisión por pares. Con ese criterio, el proceso de revisión acelerado podría dañar la capacidad para filtrar y detectar resultados incorrectos, carentes de validez o sesgos metodológicos.



Es importante manifestar también que mientras que los gobiernos se han centrado en solventar los problemas que afectan a la economía global causados por la COVID-19 y, en la urgente necesidad de investigar sobre esta enfermedad, otras investigaciones se han convertido en víctimas de la pandemia. Las actividades de investigación que no están relacionadas con la COVID-19 se han reducido significativamente o se han suspendido debido a las restricciones legales relacionadas con la COVID-19 o a los problemas logísticos, de personal u operativos.

EL CONTEXTO NACIONAL: EL SISTEMA CIENTÍFICO NACIONAL ARGENTINO ANTE LA COVID-19.

Como era esperable, la Argentina no fue ajena a esta devastadora realidad mundial. Durante el año 2020 la pandemia de COVID-19 significó, y aún significa, para la Argentina un duro golpe en términos de número de contagios y muertes. El impacto de esta pandemia puso en evidencia la imperiosa necesidad de trabajar estratégicamente en muchas áreas, entre ellas la de la investi-

gación científica. De tal manera, la aparición repentina del SARS-CoV-2 fue una bisagra para el sistema científico nacional argentino lo que implicó, por ejemplo, que muchos científicos miembros del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET), el principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología del país, repensaran y reorganizaran sus investigaciones y en muchos casos modificaran su rutina y líneas de investigación para aportar soluciones ante el nuevo escenario mundial.

Ante la pandemia, el sistema de investigación de nuestro país identificó prioridades, unió a diversas disciplinas (salubristas, epidemiólogos, investigadores en salud, virólogos, infectólogos, parasitólogos, bioquímicos, biólogos, inmunólogos, genetistas, estadísticos, científicos sociales, ingenieros, matemáticos, psiquiatras, comunicadores) y se generaron fondos para brindar soluciones conjuntas e integrales a esta problemática sin precedentes. En este sentido, como una reafirmación del interés en revalorizar la ciencia argentina en medio de la crisis mundial por la COVID-19, el gobierno nacional anunció en julio de 2020 la inversión de 745 millones de pesos destinados a los laboratorios de ciencia y

tecnología de todo el país y a proyectos de I+D.

La prestigiosa revista *Nature Immunology* propició una colección de artículos, titulada “Coping with COVID” (Lidiando con el COVID), en la cual inmunólogos y especialistas de diferentes áreas de la salud pública del mundo narran como la pandemia afectó a sus países y la forma en que hicieron frente a la situación. El capítulo dedicado a la Argentina, firmado por los investigadores del CONICET Gabriel Rabinovich y Jorge Geffner y titulado “*Facing up to the COVID-19 pandemic in Argentina*”, destaca los esfuerzos y la articulación de la comunidad científica de nuestro país para responder a las necesidades y desafíos planteados por la pandemia. Los autores señalan cómo la comunidad científica argentina y los jóvenes en particular, pudieron hacer un paréntesis en sus tareas de investigación para dedicarse a lo que la sociedad requería con urgencia, comenzando a trabajar en investigaciones y desarrollos relacionados a la COVID-19 con la finalidad de agilizar el diagnóstico, conocer más sobre la biología del virus, desarrollar

nuevas terapias o elaborar protocolos para mejorar la vida de los pacientes. Muchos laboratorios tuvieron que reorientar sus trabajos y articularse de acuerdo a objetivos comunes. Se destaca la creación, en los primeros días de la pandemia, de la Unidad Coronavirus (integrada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación) y su apoyo a más de cien iniciativas de investigación básica y traslacional.

La tarea de la Unidad Coronavirus, involucra el trabajo coordinado de institutos, centros de investigación, universidades, laboratorios y empresas de base tecnológica. La misión de este “**escuadrón nacional de la ciencia**” está focalizada en desarrollar nuevos medios de diagnóstico rápido y poner al servicio del Ministerio de Salud las capacidades (equipamiento, recursos humanos e insumos disponibles) de por lo menos 12 centros de investigación de todo el país (incluyendo al CONICET, Universidades y organismos descentralizados) para realizar los diagnósticos de forma cada vez más veloz y en una mayor cantidad de lugares, así como estimular líneas de investigación en diferentes disciplinas que aporten conocimiento para

mejorar la vida de los pacientes. Muchos laboratorios tuvieron que reorientar sus trabajos y articularse de acuerdo a objetivos comunes. Se destaca la creación, en los primeros días de la pandemia, de la Unidad Coronavirus (integrada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el CONICET y la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación) y su apoyo a más de cien iniciativas de investigación básica y traslacional.

La tarea de la Unidad Coronavirus, involucra el trabajo coordinado de institutos, centros de investigación, universidades, laboratorios y empresas de base tecnológica. La misión de este **“escuadrón nacional de la ciencia”** está focalizada en desarrollar nuevos medios de diagnóstico rápido y poner al servicio del Ministerio de Salud las capacidades (equipamiento, recursos humanos e insumos disponibles) de por lo menos 12 centros de investigación de todo el país (incluyendo al CONICET, Universidades y organismos descentralizados) para realizar los diagnósticos de forma cada vez más veloz y en una mayor cantidad de lugares, así como estimular líneas

de investigación en diferentes disciplinas que aporten conocimiento para describir escenarios epidemiológicos a partir de los cuales el Ministerio de Salud pueda adoptar medidas pertinentes.

Entre los logros importantes de la ciencia argentina mencionados en el artículo, se incluyen desarrollos de kits serológicos y de diagnóstico molecular (basados en la amplificación isotérmica de la muestra de ARN), elaboración de protocolos para la colección y el uso terapéutico de plasma de pacientes recuperados, el desarrollo de un agente terapéutico basado en fragmentos de anticuerpos policlonales equinos, la realización de pruebas clínicas a doble ciego para análisis de eficacia de este tipo de tratamientos, los avances en el desarrollo de una vacuna y la secuenciación (en el marco del proyecto PAIS) del genoma de 450 variantes del SARS-CoV-2 que circulan en la Argentina. Los autores mencionan además el rol decisivo de los colegas de las ciencias sociales y de las humanidades, aportando proyectos con el objetivo de implementar medidas de protección y apoyo en contextos de pobreza y alta vulnerabilidad. Otro aspecto destacado en el artículo es la creación de la plataforma *‘Ciencia Anti-Fake News’* cuyo objetivo

de implementar medidas de protección y apoyo en contextos de pobreza y alta vulnerabilidad. Otro aspecto destacado en el artículo es la creación de la plataforma *'Ciencia Anti-Fake News'* cuyo objetivo es proporcionar información precisa basada en evidencia y mitigar el potencial impacto en la salud pública de la propagación de noticias falsas a través de las redes sociales.

La Unidad Coronavirus realizó en 2020 una convocatoria para afrontar la pandemia COVID-19 donde se presentaron 710 propuestas de investigación, desarrollo e innovación, que tuvo como objetivo identificar los mejores proyectos con el fin de avanzar en el diagnóstico, el control, la prevención, el tratamiento y el monitoreo de la COVID-19. La intención fue priorizar aquellas propuestas con resultados tangibles en el menor plazo posible con alto impacto frente a la COVID- 19.

En este contexto de pandemia, una mención especial merece el Observatorio de Investigaciones COVID-19 del Ministerio de Salud de la Nación, un espacio de trabajo colaborativo entre las jurisdicciones que

que recoge las investigaciones relacionadas a COVID-19 del país. La información es suministrada por las áreas de investigación y comités de ética en investigación de los Ministerios provinciales, de Ciudad de Buenos Aires y de las instituciones nacionales. Además cuenta con la información de las investigaciones en salud relacionadas con COVID-19 aprobadas por las convocatorias del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. El objetivo del Observatorio es brindar el acceso transparente a la información sobre investigaciones sobre COVID-19 con el objetivo de agilizar la evaluación de los proyectos de investigación, fomentar la comunicación entre jurisdicciones y de esta manera acelerar la aprobación de investigaciones con valor científico y social que busquen dar respuesta a la pandemia. A la fecha hay un registro de 1012 investigaciones sobre COVID-19, en el cual están catalogados la jurisdicción, el título de la investigación, el investigador principal, la institución que realiza la investigación, el patrocinador y el tipo de investigación, entre otros aspectos. (<https://www.argentina.gob.ar/salud/investiga/investigaciones>).

Respecto de acuerdos de cooperación internacional, es de destacar que recientemente el laboratorio argentino Richmond comenzó a producir vacunas Sputnik V gracias a la transferencia tecnológica acordada con el Fondo Ruso de Inversión Directa y está a la espera de la aprobación del Centro Gamaleya.

Las universidades públicas nacionales han tenido y tienen un rol protagónico durante esta pandemia. Como la mayoría de las instituciones públicas y/o privadas, las universidades inicialmente no estaban preparadas para una catástrofe de tal envergadura, viéndose afectadas no solo en sus actividades docentes sino también en la investigación. No obstante, los Investigadores de universidades nacionales de todo el país avanzaron durante la pandemia contribuyendo con la generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo de vacunas contra el coronavirus que llegaron a la etapa de ensayos preclínicos y elaboraron medidores de dióxido de carbono, sistemas de detección del virus y equipos de desinfección, como aporte de la ciencia local a la lucha contra la Covid-19. Según un relevamiento realizado por las

corresponsalías de Télam, los proyectos presentados en 2020 continúan, varios de ellos, con financiamiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Así, las universidades han tomado un rol proactivo en articulación con el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y los ministerios provinciales, así como también, con los gobiernos locales, siendo partícipes indispensables de las políticas públicas.

Así por ejemplo, de acuerdo a la agencia Télam (*“Avanzan las investigaciones sobre el coronavirus en las universidades nacionales”*) la Universidad Nacional de La Plata trabaja en el desarrollo de una vacuna contra el coronavirus basada en el empleo de proteínas virales para inducir la generación de anticuerpos que está en etapa de ensayos preclínicos. La Universidad Nacional de San Martín y el Conicet trabajan en el desarrollo de una vacuna contra el coronavirus que está finalizando con éxito la fase 0 y avanza en un acuerdo con un laboratorio privado para comenzar la producción del prototipo en condiciones de manufactura aprobadas por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), para luego iniciar las pruebas en humanos. Asimismo

aportó innovaciones como los barbijos con nanotecnología de UNSAM/UBA/Conicet, el suero hiperinmune como terapia pasiva de administración de anticuerpos, el test rápido de diagnóstico molecular ELA-CHEMSTRIP y el **primer test serológico fabricado en Argentina para medir anticuerpos e identificar donantes de plasma.**

Además, la Universidad Nacional de Hurlingham entregó los primeros medidores de dióxido de carbono (CO2) para tener un indicador de ventilación en las escuelas. En Santa Fe, un equipo de la Universidad Nacional del Litoral trabaja en el desarrollo de proteínas recombinantes que puedan ser utilizadas en vacunas a la vez que se propone desarrollar kits de diagnóstico, control y monitoreo de la enfermedad. La Universidad Nacional de Córdoba trabaja, entre otros proyectos, en el desarrollo de un respirador artificial económico para terapia intensiva y en el desarrollo de un test rápido para la detección del virus y no de los anticuerpos, **con el cual se evitarían los llamados “falsos positivos”.**

Científicos de la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y el Conicet desarrollaron un

un kit de detección del virus llamado WGene Sars-CoV-2 RT. Otro aporte de la UNR fue la creación del ventilador de transición “UnRespiro”, elaborado junto a científicos de la empresa local Inventu pensado para la emergencia, por lo que es fácil de usar y es de rápida escalabilidad en términos de producción y se elaboró con código abierto, por lo que puede producirse sin patentes.

En Mendoza, la comunidad científica de la Universidad Nacional de Cuyo intervino en investigaciones sobre aguas residuales para la detección de COVID-19, y en dos tratamientos, uno a base de vitamina D, y otro con plasma de pacientes recuperados.

En Río Negro, docentes y estudiantes de la carrera de Diseño Industrial de la Sede Alto Valle y Valle Medio de la Universidad Nacional local, junto a integrantes del “*Concurso de Diseñadores Externos*”, desarrollaron un prototipo de protector facial destinado al personal sanitario cuyo diseño fue adoptado también por Neuquén. Según el Ministerio de Salud provincial, en 2020 fueron utilizadas 602 de esas máscaras fabricadas con impresoras 3D, y la página web de la Universidad puso a disposición de la comunidad el modelo final para que cualquier persona o institución pueda

pueda producirla.

En Salta, los investigadores trabajan en la determinación de la carga viral aérea del virus en hospitales y espacios para el tratamiento de pacientes con COVID-19 y un nuevo sistema RT-qPCR multiplex, para lograr diagnósticos más sensibles y económicos de coronavirus y gripe H1N1. Por otro lado, evalúan riesgos del SARS-CoV-2 mediante ensayos de persistencia y viabilidad en diferentes superficies, aplicando un modelo viral; y trabajan en el desarrollo de una mascarilla para protección respiratoria apta para autoconfección.

En Santiago del Estero, la Universidad Nacional (UNSE) desarrolló la búsqueda epidemiológica de la presencia del SARS-COV2 en animales domésticos que, según el codirector del programa, *“no sólo logró resultados de más casos positivos de SARS-COV2 en animales”* sino que también, a través de un trabajo conjunto con el Ministerio de Salud de la Nación, se ha presentado una guía de manejo de la fauna silvestre para el SARS-Cov-2. Otro de los desarrollos de la UNSE son los equipos ozonizadores

para desinfección de patógenos.

La Universidad Nacional de La Pampa, elabora y envasa 400 litros de alcohol en gel para distribuir en la comunidad universitaria.

Respecto de la Universidad de Buenos Aires (UBA), en el mes de abril de 2020 el Rector mediante resolución, estableció en el ámbito de la Universidad a las actividades de investigación, desarrollo y extensión universitaria vinculados a Coronavirus COVID-19, como servicios críticos, esenciales e indispensables. De tal manera, la UBA se encuentra realizando tareas para paliar la crisis sanitaria, poniendo a disposición de la ciudadanía toda nuestra capacidad científica, tecnológica, hospitalaria, con la colaboración incansable de los investigadores, profesionales de la salud y de más de 7000 voluntarios y voluntarias que se encuentran trabajando para contener las necesidades del sistema de salud de la Ciudad y la Provincia de Buenos Aires. Los equipos de investigación están abocados al desarrollo de soluciones en todos los campos, a la producción de insumos y acciones específicas en el área médica. En lo más alto de la investigación internacional sobre Covid-19, la UBA se encuentra trabajando en el desarrollo de una vacuna contra el Coronavirus,

conjuntamente con la Universidad de Wisconsin, participando en las etapas iniciales de prueba de eficacia de la vacuna. Asimismo, es importante destacar que en un trabajo clínico realizado por investigadores de la UBA, que comenzó en abril de 2020 y donde participaron del ensayo clínico 158 pacientes, se reporta que lograron reducir un 81% el riesgo de muerte por la COVID-19 y acortar el tiempo de internación, utilizando una droga originalmente diseñada para tratar la hipertensión (Telmisartan). Los resultados del trabajo fueron publicados en la revista científica *EClinicalMedicine*, una de las 22 publicaciones editadas por *The Lancet*. Si bien la pandemia motivó una muy positiva reacción de los investigadores, es menester advertir su impacto negativo en otras actividades de investigación, especialmente en los estudiantes de maestría y doctorado que estaban planeando, comenzando, realizando, terminando o escribiendo sus investigaciones de tesis, los que se vieron afectados en gran medida, situación que afortunadamente se está de a poco revirtiendo.

No se puede finalizar este artículo sin

comentar que, con el fin de estimular la investigación en odontología sobre la temática, la Academia Nacional de Odontología instituyó en el año 2020 el *“Premio Academia Nacional de Odontología - Laboratorios Bernabó”* al mejor trabajo sobre “Investigación documental, observacional o experimental, de interés odontológico sobre enfermedad por coronavirus (COVID-19)”. El trabajo seleccionado se tituló **“Impacto del COVID-19 en los profesionales odontólogos”** de las autoras: Dras. Alejandra Cecilia Aguzzi y Cecilia Moro.



REFLEXIONES FINALES

Se puede concluir que la crisis causada por la pandemia COVID-19 desestabilizó a la sociedad en diversos aspectos. En lo que respecta a la ciencia y la tecnología los avances para contrarrestar de manera rápida y eficiente la propagación del virus SARS-Cov-2 y encontrar alternativas terapéuticas a la enfermedad puso en evidencia la necesidad de dar valor al conocimiento científico como eje transversal en todos los niveles. De tal manera, la comunidad científica nacional aunó esfuerzos y articuló estrategias para responder con los recursos disponibles de la manera más eficaz a las necesidades y desafíos planteados.



CONSULTAS BIBLIOGRÁFICAS

Rabinovich, G.A., Geffner, J. Facing up to the COVID-19 pandemic in Argentina. *Nat Immunol* 22, 264–265 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41590-021-00873-w>.

La pandemia, retos y desafíos de la sociedad.

<https://www.alainet.org/es/articulo/209304>

En tiempos de pandemia, la investigación vive repunte.

<https://puntou.uanl.mx/noti-u/en-tiempos-de-pandemia-la-investigacion-vive-repunte/>

‘Open science’ frente al COVID-19: la transformación del método científico. <https://www.bbva.com/es/open-science-frente-al-covid-19-la-transformacion-del-metodo-cientifico/>

Impacto de la pandemia de COVID-19 en la ciencia y la tecnología. https://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_de_la_pandemia_de_COVID-19_en_la_ciencia_y_la_tecnolog%C3%ADa

Cómo cambió la rutina de los científicos y las científicas a partir de la pandemia.

<https://www.conicet.gov.ar/como-cambio-la-rutina-de-los-cientificos-y-las-cientificas-a-partir-de-la-pandemia/>

Reflexiones sobre la investigación traslacional en salud y el caso COVID-19 en Argentina. <https://rits.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/137/2020/07/Belizan-2020-Medicina-Inv-Traslacional.pdf>

La ciencia argentina enfrenta al coronavirus.

<https://www.conicet.gov.ar/la-ciencia-argentina-enfrenta-al-coronavirus/>

Se presentaron 710 propuestas de investigación, desarrollo e innovación para afrontar la pandemia COVID-19.

<https://www.conicet.gov.ar/se-presentaron-710-propuestas-de-investigacion-desarrollo-e-innovacion-para-afrontar-la-pandemia-covid-19/>

Avanzan las investigaciones sobre el coronavirus en las universidades nacionales. <https://www.telam.com.ar/notas/202103/548138-avanzan-las-investigaciones-contra-el-coronavirus-en-las-universidades-nacionales.html>

Hallazgo de investigadores de la UBA: lograron reducir un 81% el riesgo de muerte por COVID-19 y acortar el tiempo de internación

<https://www.infobae.com/salud/2021/06/19/hallazgo-de-investigadores-de-la-uba-lograron-reducir-un-81-el-riesgo-de-muerte-por-covid-19-y-acortar-el-tiempo-de-internacion/>

Las universidades argentinas frente a la pandemia de la COVID 19.

<https://www.cin.edu.ar/las-universidades-argentinas-frente-a-la-pandemia-del-covid-19/>

La universidad argentina pre y post pandemia: acciones frente a la COVID-19 y los desafíos de una (posible) reforma.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/32404/33197>

Avanzan las investigaciones sobre el coronavirus en las universidades nacionales.

<https://www.telam.com.ar/notas/202103/548138-avanzan-las-investigaciones-contra-el-coronavirus-en-las-universidades-nacionales.html>

La Universidad Pública y su rol en la pandemia COVID-19: laboratorios de diagnóstico al servicio de la red nacional de laboratorios de influenza y otros virus respiratorios

<https://revistas.unlp.edu.ar/IDTS/article/view/10623>

La UBA frente al Covid-19: medidas de acción y prevención.

<http://www.uba.ar/internacionales/noticia.php?id=740#:~:text=En%20lo%20m%C3%A1s%20alto%20de,de%20eficacia%20de%20la%20vacuna>

El “escuadrón” de científicos argentinos que trabaja para combatir el coronavirus

<https://www.redaccion.com.ar/covid-19-como-trabaja-la-nueva-unidad-de-cientificos-argentinos-para-combatir-el-coronavirus/>

La UBA frente al Covid-19: medidas de acción y prevención.

<http://www.uba.ar/internacionales/noticia.php?id=740>

El impacto de la COVID-19 en la investigación de tesis y la post pandemia.

https://www.academia.edu/43310314/EL_IMPACTO_DEL_COVID_19_EN_LA_INVESTIGACION_DE_TESIS_Y_LA_POST_PANDEMIA

La paradoja de la liberación de patentes para las vacunas contra el COVID-19

<https://www.infobae.com/opinion/2021/05/08/la-paradoja-de-la-liberacion-de-patentes-para-las-vacunas-contra-el-covid-19/>

Urgencia en la comunicación de resultados de investigación durante una pandemia.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2021000100001

El impacto de la respuesta a la pandemia de la COVID-19 en otras investigaciones sanitarias. <https://cc.bingj.com/cache.aspx?q=el+impacto+de+la+respuesta+a+la+pandemia+de+la+COVID-19+en+otra+investigaciones+sanitarias&d=4722724774412812&mkt=es-AR&setlang=es-ES&w=yhsiXR2e549jpZOt3uK0AAQihSqQWf6T>

Fuerte inversión en ciencia y tecnología para luchar contra el coronavirus

<https://www.infobae.com/salud/2020/07/14/fuerte-inversion-en-ciencia-y-tecnologia-para-luchar-contra-el-coronavirus/>



POLÍTICA EDITORIAL

La Revista de la Academia Nacional de Odontología es el órgano oficial de la Institución.

Tiene como propósito:

1. Informar a la comunidad universitaria en general y odontológica en particular respecto de los acontecimientos científico-tecnológicos que afectan al proceso de salud-enfermedad-atención de las personas y la sociedad.
2. Emitir opinión fundada respecto de situaciones referidas a la política científico-tecnológica que se generen en los diferentes países y/o regiones.
3. Emitir opinión fundada acerca de políticas de salud en general y del componente bucal en particular.
4. Informar a la sociedad en general y a la comunidad científica acerca de los criterios de acreditación y certificación vigentes en el mundo que garanticen la calidad del componente bucal de la atención en salud.
5. Informar a la sociedad en general y a la comunidad científica acerca de los criterios de acreditación y certificación que aplica como institución garante de la calidad del componente bucal de la atención en salud.
6. Informar a la sociedad en general y a la comunidad universitaria en particular acerca de las tendencias de la educación superior en ciencias de la salud.
7. Publicar los resultados de revisiones sistemáticas encargadas a grupos de expertos respecto de temas en debate entre la comunidad científica.
8. Publicar los resultados de investigaciones socio-epidemiológicas de interés local y/o regional.
9. Publicar los resultados de estudios cuantitativos descriptivos o analíticos y de estudios cualitativos exploratorios o explicativos originales que aporten a la evidencia científica ligada al contexto y que se ajusten a las metodologías pertinentes.
10. Informar a la comunidad científica respecto de las acciones desarrolladas por las academias nacionales e internacionales.
11. Difundir como expresión de auspicio el desarrollo de actividades científicas de interés local y /o regional desarrollada por instituciones nacionales o extranjeras, públicas o privadas acreditadas.
12. Difundir los resultados de encuentros científicos focalizados en temas de interés

nacional o regional.

13. Abrir las instancias para el desarrollo de foros destinados al debate

14. Todos trabajos científicos deberán ajustarse a las normas de ética fijadas en el protocolo de Tokio y deberán ser sometidos a la aprobación de un Comité de ética institucional

Secciones

- Editorial
- Tendencias
- Trabajos originales
- Revisiones sistemáticas
- Acreditación y certificación
- Difusión científica
- Entrevistas

Requisitos para publicación

Editorial

Será solicitada a editorialistas miembros o no de la Academia sobre temas específicos los que serán firmados por la Academia y nominados por el autor y eventualmente aprobados por la Academia de acuerdo con la opinión del Comité

Editorial. Deberán tener una extensión no mayor de 2 páginas de tamaño A4, empleando letra Arial 11 a 1,5 espacios.

Tendencias

Estará referida a temas de interés referidos a políticas de salud, científico-tecnológica o educativas de interés para la comunidad odontológica en particular y la sociedad en general. Los mismos serán sometidos a la opinión de un Comité editorial ad hoc.

Tipos de trabajos incluir en la revista

• Trabajos originales

Se publicarán trabajos de investigación originales que se encuadren en la política editorial de la revista.

Los diseños de los trabajos podrán ser descriptivos, centrados en temas de interés local o regional.

1. Los estudios de casos podrán referirse a enfermedades de baja prevalencia.

2. Los estudios transversales deberán incluir

los siguientes ítems:

- Objetivos
- Estado del arte sobre el tema. Las citas incluidas deberán mencionarse en el texto de acuerdo con las normas de Vancouver.
- Identificación del universo y muestra seleccionada.
- Metodología de recolección de datos incluyendo criterios de inclusión, exclusión y aquellos que den cuenta de la validez y confiabilidad de la aplicación de los instrumentos.
- Tratamiento estadístico pertinente.
- Resultados expresados en tablas y/o gráficos que se puedan interpretar sin acudir al texto.
- Discusión
- Conclusiones que surjan del estudio.
- Resumen en castellano e inglés que no exceda las 250 palabras.
- Referencias citadas en el texto ajustándose a las normas de Vancouver.

3. Los estudios analíticos observacionales podrán ser de casos y controles o de cohortes ajustándose a los criterios internacionalmente aceptados.

Deberán incluir los siguientes ítems:

- Objetivos
- Estado del arte sobre el tema incluyendo solamente aquellos que serán mencionados en la discusión o que identifiquen paradigmas, modelos o tendencias referidas al tema. Las citas incluidas deberán mencionarse en el texto de acuerdo con las normas de Vancouver.
- Identificación del universo y muestra seleccionada.
- Metodología de recolección de datos incluyendo criterios de inclusión, exclusión y aquellos que den cuenta de la validez y confiabilidad de la aplicación de los instrumentos e identificación de los grupos experimentales y controles y sus características
- Tratamiento estadístico pertinente.
- Resultados expresados en tablas y/o gráficos que se puedan interpretar sin acudir al texto. Los resultados no deben incluir opiniones.
- Discusión
- Conclusiones que surjan del estudio.
- Resumen en castellano e inglés que no exceda las 250 palabras.
- Referencias citadas en el texto ajustándose a las normas de Vancouver.

4. Los estudios analíticos experimentales podrán ser estudios aleatorios o estudios de campo o de efectividad. Los estudios experimentales aleatorios deberán incluir los siguientes ítems.

- Objetivos
- Estado del arte sobre el tema incluyendo solamente aquellos que serán mencionados en la discusión o que identifiquen paradigmas, modelos o tendencias referidas al tema. Las citas incluidas deberán mencionarse en el texto de acuerdo con las normas de Vancouver.
- Identificación del universo y muestra seleccionada.
- Metodología de recolección de datos incluyendo criterios de inclusión, exclusión y aquellos que den cuenta de la validez y confiabilidad de la aplicación de los instrumentos e identificación de los grupos experimentales y controles y sus características.

Deberá aclararse los criterios de aleatoriedad aplicados.

- Tratamiento estadístico pertinente.
- Resultados expresados en tablas y/o gráficos que se puedan interpretar sin acudir al texto. Los resultados no deben incluir opiniones.

- Discusión
- Conclusiones que surjan del estudio.
- Resumen en castellano e inglés que no exceda las 250 palabras.
- Referencias citadas en el texto ajustándose a las normas de Vancouver.

5. Los estudios de campo o efectividad deben incluir los mismos ítems especificando la utilización de muestras intencionadas y sus criterios de selección. También podrán ser estudios de intervención referidos a problemas de gestión o a evaluación de intervenciones sanitarias.

• Revisiones sistemáticas

Las revisiones sistemáticas serán encargadas por el Comité editorial a un equipo de expertos y deberán ajustarse a los criterios del sistema Cochrane.

• Acerca de la acreditación de carreras y certificación de profesionales

Esta categoría actualizará anualmente los criterios de evaluación de calidad vigentes en el mundo y a nivel regional y local que se aplican

para la acreditación de carreras y/o certificación de profesionales.

- **Difusión científica**

Estará referida a los puntos 10 al 12 de los objetivos de la revista.

- **Entrevistas**

Las entrevistas serán realizadas a profesionales con particular significación en la ciencia, la técnica o el arte. Las opiniones emitidas serán responsabilidad del entrevistado. La selección de los entrevistados será decisión del Comité editorial.





ACADEMIA NACIONAL DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
DE BUENOS AIRES
MARCELO T. DE ALVEAR 2155 – PISO 2° CABA
TEL. (011) 4829-1162

INFO@ACADEMIANACIONALDEODONTOLOGIA.ORG
WWW.ACADEMIANACIONALDEODONTOLOGIA.ORG