


## EDITORIAL

Como referenciar este artículo | How to reference this article:

Doldán OI. Pandemia del COVID-19: reflexiones de un pediatra. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)*, 2021; 54(1): 13-20.

# Pandemia del COVID-19: reflexiones de un pediatra

 Doldán, Oscar Ignacio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Sociedad Paraguaya de Pediatría, Tribunal de Certificación Pediátrica. Asunción, Paraguay.

El COVID-19 es la mayor crisis sanitaria de nuestra generación y la segunda pandemia del siglo 21 declarada por la OMS luego del H1N1 acaecido en el año 2009, aunque esta última con mucho menos impacto global.

El SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo debido al coronavirus 2) alteró en forma significativa al planeta entero, dando pie a diferentes “pandemias” en variados órdenes de nuestra vida cotidiana, tanto en niños como en adultos. Me referiré –en mi carácter de pediatra– al impacto que sufren nuestros niños, alterando nuestra rutina de vida tal como la conocíamos antes de la irrupción de esta impredecible enfermedad, con un “hexágono vicioso” con las siguientes aristas:

### 1. La Pandemia Sanitaria:

La enfermedad es producto de la mutación genética del virus respiratorio de la familia Coronaviridae, que al alterar sus secuencias nucleotídicas parciales del ARN, se comporta como un virus “desconocido” para el sistema inmune del ser humano...y para la comunidad médica, que ha tenido que aprender día a día el manejo de una nueva enfermedad con ensayos y errores sucesivos. Graficando esta situación, alguien lo dijo acertadamente: “Es como representar una obra en el escenario, mientras se está escribiendo el libreto”.

El cuadro clínico se presenta predominantemente con fiebre, síntomas respiratorios, anosmia y

ageusia, aunque en ocasiones –especialmente en niños– podría debutar con manifestaciones extra respiratorias, predominando la forma gastrointestinal, seguida de otras menos comunes como la cardiovascular, neurológica y cutánea.

Las evidencias actuales demuestran que el grupo etario pediátrico no ha sufrido las peores consecuencias del nuevo coronavirus, es decir que los niños infectados de covid-19 sufren formas más leves de la enfermedad o transcurren de manera asintomática, aunque sí son capaces de propagar el virus a otras personas constituyéndose en grandes vectores del mismo.

El coronavirus ingresa a las células del cuerpo humano utilizando la enzima convertidora de la angiotensina 2 (ACE2) como el sitio receptor específico en la membrana de la célula huésped. La concentración de ACE2 en células de tejidos humanos indicaría el potencial riesgo de reconocimiento por parte del virus y, por tanto, la susceptibilidad a la infección. Posteriormente se une a las proteínas en la cápsida a través de las glucoproteínas que se encuentran en la envoltura del virus y desarrolla en el huésped, según la carga viral y/o enfermedades de base que lo hacen más vulnerables, una respuesta impredecible que va desde un 80% de asintomáticos, un 15% con variados síntomas y un 5% muy crítico, de manejo en las unidades de cuidados intensivos.

*Autor correspondiente:* Dr. Oscar Ignacio Doldán Pérez. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: joeldoldan@gmail.com

*Fecha de recepción el 13 de Marzo del 2021; aceptado el 15 de Marzo del 2021.*

Se postula que los niños –felizmente– tienen aún inmaduros dichos receptores, por lo que el ingreso del virus se ve entorpecido, a diferencia de lo que sucede con otros gérmenes como la influenza, el VSR, el adenovirus, entre otros.

Sin embargo, ciertos niños pueden enfermarse críticamente, desarrollando en algunos casos, el síndrome inflamatorio multiorgánico debido al COVID-19 o “MIS-C”, manifestando una sintomatología compleja, eventualmente varias semanas después de haberse infectado con el virus. El cuadro requiere el ingreso del afectado a la unidad de cuidados intensivos, con pronóstico en general favorable. Este síndrome comparte características comunes con otros cuadros inflamatorios pediátricos, como la enfermedad de Kawasaki, el síndrome de shock tóxico bacteriano y síndromes de activación de macrófagos (SAM).

Aún se desconoce la etiopatogenia del MIS-C, que afecta con preferencia a los lactantes menores y los niños con ciertas afecciones de base tales como: asma o enfermedades pulmonares crónicas, diabetes, afecciones genéticas, neurológicas o metabólicas, cardiopatías congénitas complejas, inmunodeprimidos, obesidad, entre otras comorbilidades

## **2. La Pandemia Educativa**

Millones de niños y jóvenes de todo el mundo no fueron a la escuela en los pasados 12 meses, desde que se declaró la emergencia sanitaria por la peligrosa pandemia.

La educación básica es una piedra angular en el neurodesarrollo del niño. En la escuela el niño no solo aprende el programa académico, sino también es el escenario ideal donde el mismo se sociabiliza con sus coetáneos, desarrollando valores como la generosidad, la solidaridad, la tolerancia, el respeto, compartiendo sus experiencias, bienes y hasta alimentos.

Además, con alarmante frecuencia, cuando se suspende la actividad escolar se interrumpen colateralmente algunos servicios básicos, como los programas de alimentación y nutrición, lo que expone a nuestros infantes a una mayor

vulnerabilidad porque, durante el tiempo que no asisten al colegio, no podrán recibir esos servicios tan necesarios para su crecimiento.

Las escuelas, por otra parte, los “blinda” contra distintas formas de arbitrariedades como la explotación, la violencia, el maltrato, el abuso sexual (muchas veces con la deleznable consecuencia de un embarazo precoz), y el trabajo infantil.

## **3. La Pandemia Económica**

El impacto de la “pandemia económica” ha empeorado la situación de pobreza de miles de hogares en el mundo, ya sea porque algún familiar enferma o fallece, con el consiguiente gasto de onerosos medicamentos y atención médica, o por tener que ocuparse de cuidar a algún familiar enfermo, o por la pérdida de uno o varios empleos dentro del núcleo familiar. En lo que atañe al niño, estos factores constituyen un serio riesgo del aumento de abandono escolar, cuya asistencia ya se vio interrumpida por un tiempo indefinido y prolongado.

## **4. La Pandemia Psicológica**

En todo este contexto, el “cuadrilátero” se cierra con niños expuestos al miedo y ansiedad transmitidos por el estrés de sus padres, que con frecuencia se hallan ante la impotencia de no poder ser capaces de satisfacer sus necesidades básicas poniendo en serios riesgos su bienestar y desarrollo, especialmente en los niños más pequeños.

Por otro lado, para el niño es fundamental el inter relacionamiento con compañeros y amigos de su misma edad. El confinamiento en hogares entorpece severamente su sociabilización y el desarrollo del aspecto lúdico, casi una necesidad fisiológica para la integridad de su psiquismo. Así, aparecen manifestaciones psicósomáticas, como cefalea, irritabilidad y hasta brotes de ansiedad y/o depresión, a los que se suman efectos colaterales como un mayor sedentarismo que deriva en obesidad, alteraciones oftalmológicas y posturales como efectos de prolongadas exposiciones frente a pantallas informáticas.

## **5. La Pandemia Informativa: Infodemia o Infoxicación**

Infodemia significa abundancia perniciosa de información sobre una determinada dolencia que afecta al planeta. El término deriva de la unión entre las palabras información y pandemia. Infoxicación deviene de la unión de los términos información e intoxicación (mental).

Durante las anteriores pandemias que ha sufrido la humanidad, una característica singular era la escasa información científica disponible, que impedía compartir en tiempo y forma, la mejor manera de manejar la patología. Paradójicamente, hoy nos enfrentamos al fenómeno inverso: el exceso de información (frecuentemente contradictoria o falsa) no hace sino confundir más a la comunidad, con la posibilidad de acarrear consecuencias deletéreas para la salud.

La desinformación –deliberadamente errónea o sin fuentes que verifiquen su validez– tiene el agravante de una rápida propagación de datos a través de las redes sociales, que hallan un caldo de cultivo ideal en el gran público inexperto y en ocasiones hasta en personas entendidas en el campo de la salud.

Ante esta avalancha de información y de panaceas maravillosas que aseguran la prevención o la cura de esta temible enfermedad, actualmente solo cuatro medicaciones han “sobrevivido” como útiles: el oxígeno, la dexametasona, la heparina y el remdesivir (aun cuestionado por algunos médicos). Todo lo demás se halla envuelto en una interminable controversia, aun reconociendo que en esta extraña patología vamos aprendiendo día a día y lo que hoy es aceptado como verdad, mañana puede no serlo, y viceversa. Un párrafo especial amerita el grupo “anti vacuna”, que con su prédica perversa puede ocasionar un inconmensurable daño al loable objetivo de inmunizar a la mayoría de la población humana.

## **6. La Pandemia Moral**

Amén de estas “pandemias” citadas, la más nefasta –por corroer todo el tejido social de un país–, es la corrupción de gobernantes,

políticos, empresarios y aprovechadores de turno, que lucran miserablemente con esta desgraciada coyuntura, a costa de la vida misma de las personas afectadas. Contra esta lacra, no se avizora una “vacuna” que nos libere de su infausta inmoralidad.

## **Perspectivas**

Mientras aguardamos que la mayoría de la población mundial ya esté protegida con las ansiadas inmunizaciones, las “vacunas” más útiles siguen siendo: el distanciamiento social, el lavado de manos y el uso correcto de los barbijos.

La conciencia social y la inmunidad de rebaño serán las claves que reducirán la posibilidad –de que en lo sucesivo– el coronavirus nos siga arrebatando valiosas vidas y que definitivamente recuperemos la añorada normalidad.

**Dr. Oscar Ignacio Doldán Pérez**  
Pediatra-Intensivista  
Universidad Nacional de Asunción

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**


1. Organización Mundial de la Salud. Línea del tiempo. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
2. Li W., Moore M.J., Vasilieva N., Sui J., Wong S.K., Berne M.A. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature*. 2003;426(6965):450–4.
3. Pediatric Intensive Care Society. PICS statement: Increased number of reported cases of novel presentation of multi-system inflammatory disease. April 27, 2020. Available at: <https://picsociety.uk/wpcontent/uploads/2020/04/PICS-statement-re-novel-KD-C19-presentation-v2-27042020.pdf>
4. Cai X, Ma Y, Li S, Chen Y, Rong Z, Li W. Clinical Characteristics of 5 COVID-19 Cases With Non-respiratory Symptoms as the First Manifestation in Children. *Front Pediatr*. 2020 May 12; 8:258.
5. Morel Ayala, Zoilo, Buongermini, Ana Elizabeth,

Martínez de Cuéllar, Celia, Zacur de Jiménez, Mabel, Ramírez Pastore, Leticia, Lezcano, María Concepción, Greco, Junior, & Meza Brítez, Ricardo. (2020). Manifestaciones Extra pulmonares de la infección por SARS-CoV-2 en Pediatría. Revisión. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción), 53(2), 87-104.

6. <https://plan-international.es/blog/2020/03/tres-formas-en-las-que-el-coronavirus-afecta-los-ninos-y-las-ninas>

## EDITORIAL

### COVID-19 pandemic: a pediatrician's reflections

 Doldán, Oscar Ignacio<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Sociedad Paraguaya de Pediatría, Tribunal de Certificación Pediátrica. Asunción, Paraguay.

COVID-19 is the greatest health crisis of our generation and the second pandemic of the 21st century declared by the World Health Organization (WHO) after the H1N1 occurred in 2009 –although the latter had much less global impact.

SARS-CoV-2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) significantly altered the whole world, giving rise to different “pandemics” in many areas of our daily lives, both in children and in adults. I will refer –in my capacity as pediatrician—to the impact our children are suffering, which also is changing our life routine as we knew it before the irruption of this unpredictable illness, with the following edges of a “vicious hexagon”:

#### 1. The Health Pandemic:

This disease is the product of the genetic mutation of the Coronaviridae family respiratory virus, which by altering its partial nucleotide sequences of RNA, behaves like an “unknown” virus not only for the human being’s immune system but also for the medical community, which had had to learn on a daily basis the management of a new disease with continuous trials and errors. Illustrating this situation someone said it accurately: “It is like performing a play on stage, while the screenplay is still being written.”

The clinical picture is predominantly characterized by fever, respiratory symptoms, anosmia and ageusia. Particularly in children, it could present on certain occasions extra-respiratory signs, e.g., gastrointestinal form followed by other less common indications such as cardiovascular, neurological, and cutaneous manifestations.

Recent evidence suggests that the pediatric age group has not suffered the worst consequences of the new coronavirus, i.e., children infected with Covid-19 present milder manifestations of the disease or the signs appear asymptotically. However, children are capable of spreading the virus to other people, becoming important vectors of it.

The coronavirus enters host cells via the angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) receptor. The concentration of ACE2 in human tissue cells would indicate the potential risk of recognition by the virus and hence the susceptibility to infection. Then, it binds to the proteins in the capsid through the glycoproteins found in the virus envelope and develops in the host—depending on the viral load and/or underlying diseases that make it more vulnerable—an unpredictable response that ranges from 80% asymptomatic, 15% with various symptoms, and 5% very critical with management in intensive care units.

*Autor correspondiente:* Dr. Oscar Ignacio Doldán Pérez. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: joeldoldan@gmail.com

*Fecha de recepción el 13 de Marzo del 2021; aceptado el 15 de Marzo del 2021.*

Fortunately, it is postulated that children still have these receptors immature; therefore, the entry of the virus is hindered, unlike what happens with other germs such as influenza, RSV, adenovirus, among others.

Certain children, however, can become critically ill, developing in some cases the multisystem inflammatory syndrome due to COVID-19 or "MIS-C", manifesting complex symptoms, eventually several weeks after being infected. The clinical picture requires admission to the intensive care unit with a general favorable prognosis. This syndrome has commonalities with other pediatric inflammatory conditions, such as the Kawasaki disease, the bacterial toxic shock syndrome, and the macrophage activation syndrome (MAS). The etiopathogenesis of the MIS-C is still undetermined. However, preferentially it affects young infants and children with certain underlying conditions such as asthma or chronic lung diseases, diabetes, genetic conditions, neurological or metabolic conditions, complex congenital heart disease, immunosuppressed, obesity, among other comorbidities.

## **2. The Educational Pandemic**

Millions of children and young people around the world did not go to school in the past 12 months since the health emergency was declared due to the dangerous pandemic.

Basic education is the foundation of the child's neurodevelopment. Children at school acquire not only knowledge but also the ideal scenario in which they socialize with their peers, developing values such as generosity, solidarity, tolerance, respect, sharing their experiences, goods, and even food.

Additionally, with alarming frequency, when school activity is suspended, some basic services such as food and nutrition programs are indirectly interrupted, exposing our infants to greater vulnerability since during the time they are not in school, they cannot receive those services so necessary for their growth.

On the other hand, schools "shield" children against different risks such as exploitation, violence, mistreatment, sexual abuse (often with the despicable consequence of an early pregnancy), and child labor.

## **3. The Economic Pandemic**

The repercussion of the "economic pandemic" has aggravated the poverty of many people, either because a relative gets sick or dies, with the consequential costs of expensive prescriptions and medical care, or because of having to take care of a sick relative, or due to the loss of one or more jobs within the inner circle. As to the children—whose attendance have already been interrupted for an indefinite and prolonged period of time—these factors constitute a serious risk of school dropouts increasing.

## **4. The Psychological Pandemic**

On this view, the "square circle" locks children who are already exposed to fear and anxiety transmitted by their parents' stress, who often find themselves in the powerlessness of not being able to satisfy their basic needs, putting their well-being and development at serious risk, especially in younger children.

Indeed, for children, it is essential to interact with peers and friends of the same age. Lockdowns at homes severely impede their socialization and the development of the playful sense, almost a physiological necessity for their psyche integrity. Therefore, psychosomatic manifestations appear such as headaches, irritability and even anxiety outbreaks and/or depression, to which are added side effects such as a greater sedentary lifestyle that leads to obesity, ophthalmological and postural alterations as the effects of prolonged exposures of computer screens.

## **5. The Informational Pandemic: Infodemic or Infoxication**

Infodemic means an excessive amount of information about a problem that affects



the planet. This term derives from the union between two words: information and epidemic. Infoxication, in turn, comes from the union of the terms information and intoxication (mental).

During the previous pandemics, the scarcity of scientific information was the common denominator, which prevented sharing the best way to manage the disease in a timely manner. Paradoxically, today we are dealing with the opposite phenomenon: excessive information (frequently contradictory or false) that mainly confuses the community more, creating the possibility of deleterious effects on health.

Disinformation—deliberately inaccurate or unreliable—spreads rapidly via social media, which is a perfect breeding ground for inexperienced general public and even health experts.

Before this avalanche of information and miraculous panaceas that offer the prevention or cure of this horrendous disease, currently only four medications have “survived” as useful: oxygen, dexamethasone, heparin, and remdesivir (still questioned by some physicians.) Everything else is involved in endless debates, even recognizing that in this strange pathology we are learning every day and what is accepted as true today, tomorrow may not be and vice versa. A special segment deserves the “antivaccine” group, which with its perverse preaching may cause immeasurable damage to the worthy goal of immunizing the majority of the human population.

## **6. The Moral Pandemic**

Along with the aforementioned “pandemics”, the most detrimental—for corroding the entire social fabric—is the corruption of rulers, politicians, businessmen and profiteers, who profit miserably from this unfortunate situation at the cost of the own affected people’s lives. Against this scourge, there is still no “vaccine” which will free us from its egregious immorality.

## **My Point of View**

While we are waiting for the majority of the world’s population to be protected with the long-awaited immunizations, the most useful “vaccines” are still social distancing, hand washing and the proper use of face masks.

Social conscience and the herd immunity will be the keys for reducing the possibility that the coronavirus will continue to take valuable lives and that we will definitely return to normality.

**Dr. Oscar Ignacio Doldán Pérez**

Pediatra-Intensivista

Universidad Nacional de Asunción

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Organización Mundial de la Salud. Línea del tiempo. <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>.
2. Li W., Moore M.J., Vasilieva N., Sui J., Wong S.K., Berne M.A. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature*. 2003;426(6965):450–4.
3. Pediatric Intensive Care Society. PICS statement: Increased number of reported cases of novel presentation of multi-system inflammatory disease. April 27, 2020. Available at: <https://picsociety.uk/wpcontent/uploads/2020/04/PICS-statement-re-novel-KD-C19-presentation-v2-27042020.pdf>
4. Cai X, Ma Y, Li S, Chen Y, Rong Z, Li W. Clinical Characteristics of 5 COVID-19 Cases With Non-respiratory Symptoms as the First Manifestation in Children. *Front Pediatr*. 2020 May 12; 8:258.
5. Morel Ayala, Zoilo, Buongermini, Ana Elizabeth, Martínez de Cuéllar, Celia, Zacur de Jiménez, Mabel, Ramírez Pastore, Leticia, Lezcano, María Concepción, Greco, Junior, & Meza Brítez, Ricardo. (2020). Manifestaciones Extra pulmonares de la infección por SARS-CoV-2 en Pediatría. Revisión. *Anales de la Facultad de*

Ciencias Médicas (Asunción), 53(2), 87-104.

6. <https://plan-international.es/blog/2020/03/tres-formas-en-las-que-el-coronavirus-afecta-los-ninos-y-las-ninas>