

Artículo original

Percepción del riesgo de la enfermedad COVID-19 y sus factores relacionados en Paraguay

Perception of the risk of the COVID-19 disease and its related factors in Paraguay

Carlos Miguel Ríos González^{1,2} 

Dilce Natalia Ríos González³ 

¹Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud. Asunción, Paraguay

²Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay

³Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Odontología. Coronel Oviedo, Paraguay

RESUMEN

Introducción: a medida que aumenta el número de casos y muertes por COVID-19 en todo el mundo, es cada vez más importante comprender la percepción pública del riesgo de adquirir esta infección. El éxito de las políticas para frenar la transmisión rápida de una enfermedad altamente infecciosa depende, en parte, de la percepción precisa de los factores de riesgos personales y sociales que tenga la ciudadanía.

Objetivo: analizar la percepción del riesgo de la enfermedad COVID-19 y sus factores relacionados en Paraguay durante el 2020.

Metodología: estudio observacional, descriptivo, transversal con componente analítico. La encuesta se realizó en línea utilizando un formulario de Google Forms© distribuido a través de grupos de

Autor correspondiente:

Dr. Carlos Miguel Ríos González. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Instituto Nacional de Salud. Asunción, Paraguay. Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay

Correo electrónico: carlosmiguel_rios@live.com

Artículo recibido: 25 setiembre 2020

Artículo aprobado: 01 octubre 2020



Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de [Licencia de Atribución Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), Commons, que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se acredite el origen y la fuente originales.

Como citar este artículo: Ríos González CM, Ríos González DN. Percepción del riesgo de la enfermedad COVID-19 y sus factores relacionados en Paraguay. Rev. Nac. (Itauguá). 2020;12(2):004-015.

"WhatsApp" y redes sociales. Para explorar la relación entre la percepción del riesgo y diversas variables, se utilizó la regresión lineal múltiple y se estableció tres modelos de análisis.

Resultados: ingresaron al estudio 5118 sujetos, el 61,16 % (3169) fue del sexo femenino, y el 50,78 % (2631) fue del grupo etario comprendido entre 30 a 49 años de edad. El conocimiento no adecuado sobre el uso correcto de la mascarilla fue de 80,42 % y esto se asoció con una baja percepción de riesgo ($p = 0,001$). Presentar familiar/amigo sospechoso o expuesto se asoció con una mayor percepción de riesgo ($p = 0,005$).

Conclusión: la percepción de riesgo global fue baja, a su vez la regresión lineal multivariable mostró que había una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de percepción de riesgo en solteros y residentes en el área metropolitana.

Palabras clave: infecciones por coronavirus, COVID-19, Conductas de Riesgo para la Salud, Paraguay.

ABSTRACT

Introduction: as the number of cases and deaths by COVID-19 increases worldwide, it is increasingly important to understand the public perception of the risk of acquiring this infection. The success of policies to curb the rapid transmission of a highly infectious disease depends, in part, on the precise perception of personal and social risk factors among citizens.

Objective: analyze the perception of the risk of the COVID-19 disease and its related factors in Paraguay during 2020.

Methodology: observational, descriptive, cross-sectional study with analytical component. The survey was conducted online using a Google Forms© form distributed through "WhatsApp" groups and social media. To explore the relationship between risk perception and various variables, multiple linear regressions were used and three analysis models were established.

Results: from the 5118 subjects entered in the study, 61,16 % (3169) were female, and 50,78 % (2631) were from the age group between 30 and 49 years of age. Inadequate knowledge about the correct use of the mask was 80,42 % and this was associated with a low perception of risk ($p = 0,001$). Presenting a suspicious or exposed relative / friend was associated with a greater perception of risk ($p = 0,005$).

Conclusion: the global risk perception was low, in turn the multivariate linear regression showed that there was a statistically significant difference between the risk perception scores in singles and residents of the metropolitan area.

Keywords: Coronavirus infections, COVID-19, Health Risk Behaviors, Paraguay.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del coronavirus 2019 es una pandemia que afecta tanto emocional y clínicamente a las personas⁽¹⁾. Fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional, el 30 de enero del 2020, sumándose al Zika (ZIKV), Ébola y gripe H1N1⁽²⁾, y pandemia el 11 de marzo del 2020⁽³⁾.

La COVID-19 pueden presentarse de manera asintomática y ser leves en un 78 - 81 % de los casos⁽⁴⁾, y en los casos más graves en un 6,1 %⁽¹⁾ pudiendo cursar con insuficiencia cardiaca, dificultad respiratoria aguda, encefalopatía hipóxica e isquémica y la muerte⁽⁵⁾. Según un estudio realizado en Asia, América del norte y Europa se puede observar tasas de desarrollo de los signos y síntomas correspondientes a 1,0 y el 1,7 %⁽⁶⁾ en niños y jóvenes.

De acuerdo a la OMS, hasta el 23 de setiembre del 2020, se ha registrado un total de 31.425.029 casos confirmados COVID-19, incluyendo 967.164 muertes⁽⁷⁾. En Latinoamérica, hasta la misma fecha se ha registrado un total de 8.032.676 casos confirmados de COVID-19, y el país que lidera el número de contagios es Brasil, con un total de 4,2 millones de casos confirmados⁽⁸⁾.

En Paraguay, por su parte se registran 34.260 casos confirmados, 14.955 casos activos y 18.629 recuperados, 676 fallecidos, siendo el principal departamentos afectado Central con un 55,2 %, y con una proporción de casos en hombres de 54 %⁽⁹⁾. Debido a su alta capacidad de contagio y la falta de vacunas y antivirales mitigantes de la enfermedad, se ha establecido un distanciamiento social, con el fin de interrumpir el contagio comunitario, para establecer normas y equipo laboratorial necesario, y de esa manera el sistema de salud podrá mitigar en caso de un contagio masivo⁽⁸⁾. Las percepciones de riesgo de infección precisas, son fundamentales para gestionar eficazmente los riesgos de salud pública⁽¹⁰⁾.

En base a lo anterior, se ha propuesto como objetivo analizar la percepción del riesgo de la enfermedad COVID-19 y sus factores relacionados en Paraguay durante el 2020.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal del 3 de junio al 22 de julio del 2020, en sujetos mayores de 18 años de edad de ambos sexos residentes dentro del territorio paraguayo. La encuesta se realizó en línea utilizando un formulario de Google Forms© distribuido a través de grupos de "WhatsApp" y redes sociales (Twitter y Facebook). A todos los participantes del estudio se les explicó los objetivos y propósito del estudio y quienes aceptaron participar, se les solicitó completar el cuestionario haciendo clic en el enlace.

Los participantes debían responder una pregunta de sí o no para confirmar su voluntad de participar voluntariamente. Después de la confirmación de la pregunta, se le indicó al participante que completara el cuestionario autocompletado.

El cuestionario fue diseñado por los miembros del equipo en base al instrumento de Yani Ding *et al.*⁽¹¹⁾, el cual fue revisado y adaptado por expertos en epidemiología antes de la investigación para establecer la validez del contenido. Dicho instrumento se compone de cuatro partes: a) la primera parte son las características demográficas que incluyen género, edad, escolaridad, estado civil y lugar de residencias (5 ítems), b) la segunda parte trata sobre la presión social, incluyendo si un familiar o amigos han sido diagnosticados con COVID-19, si un miembro de la familia o amigos han estado expuestos a un paciente confirmado o sospechoso de COVID-19 y la condición de salud de los padres (3 ítems), c) la tercera parte es el conocimiento, con un total de 7 ítems (estos ítems evaluaron los conocimientos relacionados con el período de incubación, grupos vulnerables, signos y síntomas, mecanismo de transmisión, medidas preventivas, correcto lavado de manos y uso de mascarillas, con una puntuación total de 20 puntos), d) la cuarta parte es la percepción del riesgo, que se evaluó en una escala de 5 puntos (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, indeciso/dudoso, de acuerdo, totalmente de acuerdo), a su vez se incluyó cuatro elementos con una puntuación total de 20 (los cuatro elementos son: incluso si una persona goza de buena salud, puede estar infectada por COVID-19; tengo más probabilidades de estar infectado por COVID-19 que cualquier otra persona; alguien una vez me recordó que tuviera cuidado con COVID-19; me preocuparía que mi familia se infectara con COVID-19). Se consideró conocimiento adecuado a partir de un puntaje mayor o igual a 12 puntos. La fiabilidad del cuestionario evaluado mediante el Alfa de Cronbach fue de 0,74.

La investigación fue anónima y no se recopiló información personal identificable. Todos los participantes fueron informados y entendieron el propósito de la investigación antes de ingresar al estudio. Fue aprobada por el **Comité de Ética Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú (Dictamen CEI 5/20)**.

El análisis estadístico se realizó con el paquete EpiInfo 7.1©. La media y la desviación estándar se utilizaron para describir la puntuación de percepción del riesgo. Se utilizó la prueba T y el análisis de varianza para evaluar la relación entre características demográficas, presión social, conocimiento y percepción del riesgo. Para explorar la relación entre la percepción del riesgo y diversas variables, se utilizó la regresión lineal múltiple y establecimos los tres modelos. El género, la escolaridad, el estado civil y el lugar de residencia se incluyeron en el primer modelo; las presiones sociales se incluyeron en el segundo modelo sobre la base del primer modelo, en el tercer modelo se agregó conocimiento como variable independiente sobre el segundo modelo. Se seleccionó como referencia el primer grupo de cada variable. La significación estadística de todas las pruebas se definió como bilateral $p < 0,05$.

RESULTADOS

Completaron el instrumento 5210 sujetos, sin embargo, fueron incluidos en el estudio 5181, debido a las respuestas ilógicas (por ejemplo, la edad no es realista). El 61,16 % (3169) fue del sexo femenino, 50,78 % (2631) fue del grupo etario comprendido entre 30 y 49 años de edad, el 75,68 % (3921) se encontraba soltero, y el 85,65 % (4438) fueron universitarios. El 37,29 % (1932) era estudiante exclusivo, y el 49,62 % (2571) residía en área metropolitana.

El 53,09 % (2751) tuvo algún familiar/amigo sospechoso o con diagnóstico de COVID-19 (Tabla 1).

Tabla 1: Distribución de las características generales de los sujetos del estudio, Paraguay (n = 5181)

Características		Número de participantes (%)
Género	Masculino	2012 (38,83)
	Femenino	3169 (61,16)
Edad agrupada	18 – 29	2020 (38,98)
	30 – 49	2631 (50,78)
	≥ 50	530 (10,22)
Estado civil	Soltero	3921 (75,68)
	Casado	951 (18,35)
	Otros*	309 (5,96)
Educación	Ninguna	12 (0,23)
	Primaria	70 (12,75)
	Secundaria	661 (12,75)
	Universitaria	4438 (85,65)
Ocupación	Estudiante	2492 (48,09)
	Funcionario público	1932 (37,29)
	Independiente	514 (9,92)
	Desempleado	243 (4,69)
Lugar de residencia	Asunción (Capital)	1521 (29,35)
	Área metropolitana	2571 (49,62)
	Interior	1089 (21,01)
Familiar/amigo sospechoso o confirmado con COVID-19	Si	2751 (53,09)
	No	2430 (46,91)
Familiar/amigo expuesto a sospechoso o confirmado con COVID-19	Si	4613 (89,03)
	No	568 (10,97)
Condición de salud de los padres	Buena	1235
	Regular	3946 (76,16)

*Otros: incluye separado, unión libre, divorciado, unión estable, viudo

La percepción de riesgo en general fue $12,1 \pm 1,6$. En la Tabla 2, se puede apreciar el puntaje de la percepción del riesgo y se encontró una asociación estadísticamente significativa con el género ($p = 0,000$), la edad ($p = 0,001$), el lugar de residencia ($p = 0,001$), tener familiar/amigo sospechoso o con diagnóstico de COVID-19 ($p = 0,001$), familiar/amigo expuesto a paciente sospechoso o con diagnóstico de COVID-19 ($p = 0,001$), y estado de salud de los padres ($p = 0,002$).

Tabla 2: Análisis univariado de la percepción de riesgo con diferentes factores sociodemográficos, Paraguay (n = 5181)

Características		Puntaje de la percepción de riesgo (Media \pm DS)	Valor T	Valor p
Género	Masculino	15,5 \pm 2,6	-5,1	0,000
	Femenino	13,5 \pm 1,8		
Edad agrupada	18 – 29	15,0 \pm 2,0	-3,3	0,001
	30 – 49	14,5 \pm 2,4		
	≥ 50	10,1 \pm 1,1		
Estado civil	Soltero	15,5 \pm 2,1	3,2	0,9
	Casado	14,5 \pm 2,0		
	Otros*	12,9 \pm 2,0		
Educación	Ninguna	10,5 \pm 1,1	0,8	0,51
	Primaria	13,5 \pm 2,1		
	Secundaria	14,8 \pm 1,6		
	Universitaria	15,5 \pm 2,1		
Ocupación	Estudiante	15,5 \pm 2,4	0,7	0,7
	Funcionario público	13,5 \pm 2,2		
	Independiente	12,5 \pm 2,3		
	Desempleado	11,5 \pm 2,2		
Lugar de residencia	Asunción (Capital)	15,8 \pm 1,2	-2,8	0,001
	Área metropolitana	14,9 \pm 2,1		
	Interior	14,5 \pm 2,4		
Familiar/amigo sospechoso o confirmado con COVID-19	Si	15,1 \pm 2,0	-4,1	0,001
	No	10 \pm 1,8		
Familiar/amigo expuesto a sospechoso o confirmado con COVID-19	Si	15,6 \pm 2,4	-3,8	0,001
	No	11,2 \pm 1,8		
Condición de salud de los padres	Buena	15,9 \pm 1,6	-5,01	0,002
	Regular	13,4 \pm 1,0		

*Otros: incluye separado, unión libre, divorciado, unión estable, viudo

El conocimiento no adecuado sobre el uso correcto de la mascarilla fue de 80,42 % y esto se asoció con una baja percepción de riesgo ($p = 0,001$), el 61,78 % tuvo un conocimiento no adecuado sobre los grupos vulnerables y el 60,57 % tuvo un conocimiento no adecuado sobre el periodo de incubación, sin embargo, no asoció significativamente a la baja percepción de riesgo ($p = 0,020$) (Tabla 3).

Tabla 3: Análisis univariado de la percepción de riesgo con conocimientos sobre COVID-19, Paraguay. (n = 5181)

Conocimiento sobre COVID-19	Conocimiento adecuado		Conocimiento no adecuado		Valor T	Valor P
	n (%)	Puntaje de la percepción de riesgo (Media \pm DS)	n (%)	Puntaje de la percepción de riesgo (Media \pm DS)		
Mecanismo de transmisión	2846 (55,60)	12,5 \pm 1,8	2272 (44,39)	11,5 \pm 1,8	0,1	0,091
Grupos vulnerables	1956 (38,21)	15,0 \pm 2,1	3162 (61,78)	13,0 \pm 2,1	8,7	0,001
Periodo de incubación	2018 (39,42)	14,2 \pm 2,0	3100 (60,57)	12,5 \pm 2,4	2,6	0,02
Signos y síntomas	3321 (64,88)	14,0 \pm 2,0	1797 (35,11)	11,5 \pm 1,8	4,9	0,001
Lavado de manos adecuado	2435 (47,57)	15,5 \pm 1,9	2683 (52,42)	13,5 \pm 2,0	3,7	0,001
Uso correcto de máscara	1002 (19,57)	14,5 \pm 1,8	4116 (80,42)	10,5 \pm 2,0	4,9	0,001
Medidas preventivas (uso de alcohol en gel)	2039 (39,91)	14,5 \pm 2,0	3069 (59,96)	11,5 \pm 1,8	7,1	0,001

Según el modelo 1 y 2 la mayor percepción de riesgo se vio en la escolaridad universitaria ($p = 0,001$), mientras que para el modelo 3, el estado civil soltero, y la residencia en el área metropolitana se asoció a una mayor percepción de riesgo. Presentar familiar/amigo sospechoso o expuesto se asoció con una mayor percepción de riesgo ($p = 0,005$) (Tabla 4).

Tabla 4: Regresión lineal multivariable de la percepción del riesgo entre los sujetos de estudio, Paraguay (n = 5181)

Características		Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
		Valor B	Valor P	Valor B	Valor P	Valor B	Valor P
Género		0,39	0,17	0,45	0,19	0,61	0,01
Estado civil	Soltero	0,22	0,13	0,22	0,13	0,44	0,001
	Casado	0,02	0,89	-0,16	0,66	-0,11	0,65
Escolaridad	Secundaria	0,41	0,001	0,34	0,001	0,21	0,01
	Universitaria	0,21	0,14	0,22	0,16	0,41	0,001
Lugar de residencia	Área metropolitana	0,6	0,0001	0,59	0,0001	0,54	0,0001
	Interior	0,07	0,69	0,03	0,87	0,02	0,92
Familiar/amigo expuesto a sospechoso o diagnosticado con COVID-19				0,48	0,29	0,3	0,005
Condición de salud de los padres				0,68	0,21	0,4	0,005
Conocimiento sobre COVID-19				0,81	0,02	0,33	0,002
R ²						0,14	0,001
R ² ajustado		0,05		0,06		0,07	
Valor F		0,01		0,01		0,04	
Valor P del modelo		0,001		0,001		0,001	

DISCUSIÓN

La OMS ha declarado que la rápida propagación de la COVID-19 en todo el mundo es una emergencia de salud pública mundial. Es bien sabido que la propagación de la enfermedad está influenciada por la voluntad de adoptar conductas preventivas de salud pública, que a menudo se asocian con la percepción pública del riesgo, en este estudio se presenta el primer estudio sobre percepción de riesgo en la población paraguaya⁽¹⁰⁾.

De acuerdo a Bavel *et al.*⁽¹²⁾, a medida que aumenta el número de muertes por la enfermedad en todo el mundo, es cada vez más importante comprender la percepción pública del riesgo. Las respuestas gubernamentales actuales van desde el distanciamiento social y los consejos de higiene (por ejemplo, Suecia) hasta el bloqueo total de la población en general (por ejemplo, Italia). Estas medidas tienen como objetivo evitar que los servicios nacionales de salud se vean abrumados por una avalancha repentina de casos. Sin embargo, es sabido por pandemias pasadas que el éxito de las políticas para frenar la transmisión rápida de una enfermedad altamente infecciosa depende, en parte, que el público tenga una percepción precisa de los factores de riesgo personales y sociales⁽¹³⁾.

De hecho, en conjunto, el comportamiento de la gente puede influir de manera fundamental y alterar la propagación de una pandemia⁽¹⁴⁻¹⁷⁾, y, como tales, se sabe que son determinantes importantes de la voluntad del público de cooperar y adoptar comportamientos de protección de la salud durante pandemias, incluyendo el lavado frecuente de las manos, el distanciamiento físico, evitar los lugares públicos, y el uso de máscaras faciales⁽¹²⁾.

La percepción de riesgo general encontrada en el estudio fue regular (puntaje promedio de 12), en este punto es relativamente menor a lo encontrado por Yani Ding *et al.*⁽¹¹⁾; es importante mencionar que la población fue distinta, ya que el estudio mencionado se realizó en estudiantes de medicina de China, otro punto interesante encontrado en esta investigación es que la mayoría de los participantes del estudio conocían sobre sintomatología del COVID-19; sin embargo es destacable que existe un conocimiento inadecuado sobre el uso de mascarillas y lavado de mano, a su vez, esto se encontró asociado a una menor percepción de riesgo. A diferencia del estudio de Yani Ding *et al.*⁽¹¹⁾, es importante indicar que el conocimiento sobre la COVID-19, en la población paraguaya no ha cambiado mucho desde el inicio de la cuarentena⁽¹⁸⁾.

En su mayoría los estudios sobre percepción de riesgo se asociaron con estudios sobre el estado de salud mental^(19,20), Lanciano T *et al.*⁽¹⁹⁾, destaca que en gran medida la percepción de riesgo se ve influenciado por el estado de salud del individuo y su entorno, si bien este estudio no se pudo medir, es posible indicar el estudio de Barrios I *et al.*⁽²¹⁾, en el cual es posible apreciar una proporción interesante de miedo al COVID-19, síntomas de ansiedad y depresión en los paraguayos⁽²²⁾.

La regresión lineal multivariable mostró que había una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de percepción de riesgo en solteros, y residentes en el área metropolitana, coincidiendo de esta manera con los resultados encontrados por Yani Ding *et al.*⁽¹¹⁾ y Honarvar B *et al.*⁽²³⁾. Otro punto interesante que destacar es la percepción de las personas del riesgo es mayor en aquellos con experiencia personal directa del virus, se enfatiza la asociación significativa en este caso, esto se explica debido a que con experiencia cercana la internalización de las situaciones es más factibles, y con mayor peso en el entorno social^(24,25).

El estudio presento varias limitaciones, primero, debido a la influencia de la situación de cuarentena se utilizó la encuesta electrónica, por lo que resulta difícil calcular las tasas de respuesta y la falta de representatividad de nuestro estudio, sin embargo, no se ofreció ningún tipo de incentivo a los participantes que completaron el cuestionario, lo que puede reducir la repetición de respuestas, también puede haber sesgo de memoria. El diseño del estudio fue transversal en lugar de longitudinal, lo que puede llevar a ser incapaces de estimar los cambios en la percepción del riesgo a lo largo del tiempo, haciendo que la relación entre las variables y la percepción del riesgo sea más tentativa.

El alcance de estudio es a nivel nacional, puesto que fueron encuestados a sujetos de todos los departamentos con acceso al instrumento. Los resultados del estudio se pondrían aprovechar para la toma de decisiones en aspectos relacionados a la educación pública sobre los riesgos de infección por el COVID-19 y al direccionamiento de la información y para establecer puntos focales de intervención.

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión es posible indicar que la percepción de riesgo global fue baja, a su vez la regresión lineal multivariable mostró que había una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de percepción de riesgo en solteros, y residentes en el área metropolitana. Un punto interesante encontrado es que las personas con familiares o amigos expuestos o con diagnóstico, se encontraron con percepción de riesgo mayor, por lo tanto, los mensajes de comunicación de riesgos para la salud tienden a ser más efectivos cuando incluyen información sobre la efectividad de las medidas diseñadas para proteger a las personas de la enfermedad tanto a nivel personal como social.

Declaración de contribución de autores

Rios González CM: participó en la concepción y diseño del trabajo, recolección, análisis e interpretación de datos, preparación del artículo, revisión crítica y aprobación final.

Rios González DN: participó en la interpretación, adquisición y curación de datos, revisión crítica y aprobación final del artículo.

REFERENCIAS

1. Álvarez PE, Castiblanco F, Correa AF, Guío ÁM. COVID-19: doctors, gastroenterology and emotions. *Rev Col Gastroenterol.* 2020;35(Supl 1):64-8. doi: 10.22516/25007440.546.
2. Zhao G. Tomar medidas preventivas inmediatamente: evidencia de China sobre el COVID-19. *Gac Sanit.* 2020;34(3):217-219. doi: 10.1016/j.gaceta.2020.03.002.
3. Calabrese G. The “new occupational normality” for anesthetists: beyond the SARS-CoV-2 COVID-19 pandemic. *Colombian Journal of Anesthesiology.* 2020;48:105–106. doi: 10.1097/cj9.000000000000017.
4. Rodríguez Morales AJ, Cardona Ospina JA, Gutiérrez Ocampo E, Villamizar Peña R, Holguin Rivera Y, Escalera Antezana JP, *et al.* Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Travel medicine and infectious disease.* 2020;34:101623. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101623.
5. Mo P, Xing Y, Xiao Y, Deng L, Zhao Q, Wang H, *et al.* Clinical characteristics of refractory COVID-19 pneumonia in Wuhan, China. *Clinical Infectious Diseases, CID.* 2020 Mar 16. doi: 10.1093/cid/ciaa270.
6. Safadi MA, Silva CA. The challenging and unpredictable spectrum of COVID-19 in children and adolescents. *Rev. Paul. Pediatr.* 2021;39:e2020192. doi: 10.1590/1984-0462/2020/38/2020192.
7. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. [citado 23 de septiembre de 2020]. Ginebra, Suiza: WHO. 2020. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
8. Statista [Internet]. Hamburgo, Alemania. Número de casos confirmados de coronavirus (COVID-19) en América Latina y el Caribe al 25 de septiembre de 2020, por país. 2020. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1105121/numero-casos-covid-19-america-latina-caribe-pais/>
9. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Reporte Paraguay MSPBS COVID19. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/reportes-covid19.html>.
10. Ríos González CM. Implicancias del COVID-19, una nueva enfermedad producida por Coronavirus: Implications of COVID-19, a new coronavirus disease. *Medicina Clínica y Social.* 2019;3(3):71-2.
11. Ding Y, Du X, Li Q, Zhang M, Zhang Q, Tan X, *et al.* Risk perception of coronavirus disease 2019 (COVID-19) and its related factors among college students in China during quarantine. *PloS ONE.* 2020;15(8):e0237626. doi: 10.1371/journal.pone.0237626.
12. Van Bavel JJ, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, *et al.* Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat Hum Behav.* 2020;4(5):460-471. doi: 10.1038/s41562-020-0884-z.

13. Dryhurst S, Schneider CR, Kerr J, Freeman AL, Recchia G, Van Der Bles AM, *et al.* Risk perceptions of COVID-19 around the world. *Journal of Risk Research*. 2020;1-3. doi: 10.1080/13669877.2020.1758193.
14. Epstein JM, Parker J, Cummings D, Hammond RA. Coupled contagion dynamics of fear and disease: mathematical and computational explorations. *PLoS ONE*. 2008;3(12):e3955.
15. Funk S, Gilad E, Watkins C, Jansen VA. The spread of awareness and its impact on epidemic outbreaks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2009;106(16):6872-7. doi: 10.1073/pnas.0810762106.
16. Reluga TC. Game theory of social distancing in response to an epidemic. *PLoS Comput Biol*. 2010;6(5):e1000793. doi: 10.1371/journal.pcbi.1000793.
17. Van Bavel JJ, Baicker K, Boggio PS, Capraro V, Cichocka A, Cikara M, *et al.* Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat Hum Behav*. 2020;4(5):460-471. doi: 10.1038/s41562-020-0884-z.
18. Ríos González CM. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 in Paraguayans during outbreaks: a quick online survey. [Preprint] 2020. doi: 10.1590/SciELOPreprints.149.
19. Lanciano T, Graziano G, Curci A, Costadura S, Monaco A. Risk Perceptions and Psychological Effects During the Italian COVID-19 Emergency. *Front Psychol*. 2020;11:2434. doi: 10.3389/fpsyg.2020.580053.
20. Bruns DP, Kraguljac NV, Bruns TR. COVID-19: facts, cultural considerations, and risk of stigmatization. *J Transcul Nur*. 2020;31(4):326-332. doi: 10.1177/1043659620917724.
21. Barrios I, Ríos González C, O'Higgins M, González I, García O, Díaz NR, *et al.* Psychometric properties of the Spanish version of the Fear of COVID-19 Scale (FCV-19S). [Preprint] 2020. Disponible en: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-33345/v1/5fa5f040-f6cc-480f-a38e-49d6ea91dcfa.pdf>
22. Ríos González CM, Palacios JM. Symptoms of anxiety and depression during the outbreak of COVID-19 in Paraguay. [Preprint] 2020. doi: 10.1590/SciELOPreprints.152
23. Honarvar B, Lankarani KB, Kharmandar A, Shaygani F, Zahedroozgar M, Haghighi MR, *et al.* Knowledge, attitudes, risk perceptions, and practices of adults toward COVID-19: a population and field-based study from Iran. *Int J Public Health*. 2020;65(6):731-9. doi: 10.1007/s00038-020-01406-2.
24. Chakraborty S. How risk perceptions, not evidence, have driven harmful policies on COVID-19. *Eur J Risk Regul*. 2020;11(2):236-9. doi: 10.1017/err.2020.37.
25. Atchison CJ, Bowman L, Vrinten C, Redd R, Pristera P, Eaton JW, *et al.* Perceptions and behavioural responses of the general public during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of UK Adults. [Preprint] 2020. doi: 10.1101/2020.04.01.20050039.