Colección VINCULAR CyT
Vol. 38| SALUD

# Estudio tridimensional de pacientes con COVID-19. Diseño transversal basado en encuestas

**Director:** Miriam Peralta
**Integrantes del equipo de trabajo:**
Mariana Celiz Alonso, Fernanda Da Fonseca

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA
Secretaría de Ciencia y Tecnología

# Estudio multifimensional de pacientes con covid-19. Diseño transversal basado en encuestas

# Estudio multifimensional de pacientes con covid-19. Diseño transversal basado en encuestas

Directora: Miriam Peralta

Equipo de trabajo: Mariana Céliz Alonso | Fernando Da Fonseca

Secretaría de Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de La Matanza
Colección Vincular CyT | Sociedad | Vol. 38

Peralta, Miriam
Estudio multifimensional de pacientes con covid-19. Diseño transversal basado en encuestas / Miriam Peralta. - 1a ed. - San Justo : Universidad Nacional de La Matanza, 2023.
Libro digital, PDF - (Vincular CyT / 38)

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-8931-66-1

1. Educación. 2. Pandemias. I. Título.
CDD 378.0028

© Universidad Nacional de La Matanza, 2023
Florencio Varela 1903 (B1754JEC)
San Justo / Buenos Aires / Argentina
Tel.: (54-11) 4480-8900
editorial@unlam.edu.ar
www.unlam.edu.ar

Diseño: Editorial UNLaM

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Prohibida su reproducción total o parcial
Derechos reservados

# Índice

Resumen ..... 9
1. Introducción ..... 11
2. Desarrollo conceptual y antecedente del tema ..... 13
3. Método ..... 15
4. Resultados y discusiones ..... 17
5. Conclusiones ..... 21
6. Bibliografía ..... 23
La autora ..... 25

# Resumen

La pandemia por COVID-19, nos enfrenta a la necesidad de conocer los efectos a corto y largo plazo sobre la calidad de vida del paciente en la etapa pos-COVID-19. Resulta necesario caracterizar dimensiones que permitan conocer las secuelas de este período y su impacto en la vida de las personas. Objetivos: describir características sociodemográficas, diagnósticas y clínicas de las personas que tuvieron COVID-19. Conocer la percepción del paciente poscovid. Método: estudio observacional, prospectivo, descriptivo, transversal. Muestra: personas argentinas de cualquier edad que hayan cursado COVID-19. Resultados: de 276 encuestados, el 79,71% pertenecen al género femenino; la mediana de edad es 40 años; el 59,8% vive en grandes ciudades. El 77,9% utiliza sistema de salud privado; el 20,3 % el sistema público. El 63% presentó COVID-19 postagudo mientras que el 31% tuvo COVID-19 crónico. El 32,7% tuvo seguimiento poscovid por haberlo buscado, el 20,2% lo tuvo por derivación, el 37,3% no tuvo ni lo busco. El 70% del grupo que no tuvo covid crónico habita en casas con espacio verde(abiertos); el 40% del grupo que evolucionó hacia covid crónico carece de estos ($p=0,01$). En cuanto a la percepción de la enfermedad, el 70,6% del grupo que padecía covid crónico respondió que la enfermedad le había cambiado la vida; el 29,6% del grupo que no lo presentaba no arribó a esa conclusión ($p=<0,01$). Conclusión: Los datos analizados dan cuenta de los efectos multidimensionales de esta enfermedad, tanto a corto como largo plazo. El 80% de los encuestados refiere haber percibido algún tipo de incomodidad física, mental o emocional.

*Palabras clave*: pandemia, COVID-19, **síndrome pos**-COVID-19, seguimiento poscovid, secuelas poscovid, sistema de salud

# 1. Introducción

La pandemia por COVID-19, nos enfrenta a la necesidad de conocer los efectos a corto y largo plazo sobre la calidad de vida del paciente poscovid. Partiendo desde la mirada de la Epidemiología crítica, concebimos a la salud-enfermedad como un proceso singular y colectivo, entretejido por diversidad de dimensiones: condicionantes socioeconómicas, sistemas de valores y creencias en relación con el cuerpo y sus cuidados. Se asume la historicidad de lo geográfico, de los procesos ecológicos y de la salud en el espacio urbano. Desde esta perspectiva, los grandes dominios de la determinación social de la salud se expresan en las 4 "S" de la vida: civilización sustentable, soberana, solidaria, saludable/biosegura. Resulta necesario caracterizar dimensiones que permitan conocer las secuelas del pos- COVID-19, su impacto en la esfera biológica laboral y social, con una mirada en el contexto personal y cultural, como así en su fin último, la participación del individuo en la comunidad Esta investigación podría contribuir en la producción de datos científicos en el campo de conocimiento poco conocido, sobre datos acerca del impacto biopsicosocial contextualizado del COVID- 19. Este trabajo permitirá proporcionar información y datos científicos acerca de la caracterización de dimensiones relacionadas con el impacto social, ambiental y cultural de la pandemia por COVID- 19 en la República Argentina. Esto será de utilidad para la Salud Pública ya que contribuirá a que la toma de decisiones en relación con políticas de Salud que propicien estrategias de Salud basadas en evidencia, desde una perspectiva de la epidemiología territorial e histórica. A partir de los resultados esperados de la investigación, podrán diseñarse Programas de Seguimiento interdisciplinarios pos- COVID-19, contextualizados en territorio. Es por ello que la presente investigación será fun-

damental no sólo a fines de una investigación clínica o científica sino como problema de salud pública y social ya que conocer la incidencia, los factores de riesgo, la evolución de este síndrome contribuirá a poder predecir a qué pacientes se debe hacer mayor seguimiento y brindar tratamiento oportuno, seguro y de calidad. Los objetivos de este trabajo son:

1.Describir las características sociodemográficas diagnósticas y clínicas de las personas que tuvieron COVID-19. 2. Conocer la percepción del paciente poscovid. 3. Comparar variables independientes sociodemográficas y variables dependientes clínicas que surgen como consecuencia de la infección, entre grupos que presentaron o no COVID-19 postagudo y covid crónico, además de variables clínicas y demográficas entre sí.

# 2. Desarrollo conceptual y antecedente del tema

En diciembre de 2019, se identificó un nuevo coronavirus como la causa de un grupo de casos de neumonía en la ciudad de Wuhan, China. La Organización mundial de la salud (OMS) designó el término de la enfermedad como COVID-19 (enfermedad del coronavirus 2019). La COVID-19 es causada por el SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus* 2). La mayor morbilidad y mortalidad de la COVID-19 se debe en gran parte a la neumonitis viral aguda que evoluciona a un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).

Debido a la rápida transmisión del virus y propagación de la enfermedad, se hizo necesario desarrollar investigaciones, guías, recomendaciones para el tratamiento de los pacientes en la etapa aguda con el fin prioritario y, por demás justificado, de salvar vidas.

Pero la realidad, con el paso del tiempo, nos enfrenta a otra etapa tan importante como la aguda que es la etapa poscovid o la vida después de haber padecido esta enfermedad pandémica.

Comienzan a aparecer algunas investigaciones al respecto. Incluso emerge un nuevo concepto de esta enfermedad que es el síndrome poscovid, el *"long covid"* como lo nombran en la literatura científica pero todavía poco se sabe. El estudio más grande hasta el momento lo realizaron el *National Institute for Health Research* (NIHR) y el *Oxford Health Biomedical Research Centre* de la mano de Taquet y colaboradores (*6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records*). En un diseño retrospectivo de historias clínicas de 236.000 sobrevivientes de COVID-19, hallaron que la incidencia estimada de desórdenes neurológicos o psiquiátricos en los 6 meses posteriores fue de 33·62% (95%

CI 33·17–34·07). Estos pacientes no habían tenido que ingresar a una unidad de cuidados intensivos (UCI). Realmente es de altísima incidencia. Para los que ingresan a una UCI la incidencia se eleva al 46·42% (44·78–48·09).

En Argentina, hay un solo estudio realizado en pacientes con covid prolongado realizado en base a una encuesta sobre los síntomas poscovid. Prieto y col. mencionan que el 10-87% de los pacientes persisten con síntomas posterior a las 3 semanas de iniciado el cuadro. Un hallazgo muy interesante de su trabajo y que nos debe poner en alerta es que la edad de 40-60 años estuvo asociada a presentar covid prolongada. Gente joven en plena actividad laboral, previamente sana, que padece las secuelas de esta enfermedad mundial es un llamado de atención al cual debemos responder con la mayor celeridad posible.

El seguimiento de pacientes poscovid es muy heterogéneo. Los que estuvieron internados ya sea en salas de clínica médica, terapias intensivas o centros de tercer nivel pocas veces tienen un seguimiento y monitoreo de sus síntomas. Así también, la inclusión en programas de rehabilitación poscovid quedó a merced de la iniciativa de cada paciente.

El presente trabajo da lugar a una investigación fundamental, más analítica, no sólo a fines de una investigación clínica sino como problema de salud pública y social ya que conocer la incidencia, los factores de riesgo, la evolución de este síndrome contribuirá a poder predecir a qué pacientes se debe hacer mayor seguimiento, establecer los tratamientos necesarios a estos, como así también planificar programas de prevención que respondan oportunamente a esta enfermedad.

# 3. Método

Estudio, observacional, prospectivo, descriptivo, transversal, basado en encuesta.

Universo y muestra: personas argentinas de cualquier edad que hayan cursado COVID-19.

Criterios de inclusión: personas argentinas que hayan tenido diagnóstico confirmado de COVID-19 con PCR, personas extranjeras residentes en Argentina.

Criterios de exclusión: estar cursando la enfermedad al momento de responder la encuesta, no poder responder por motivos de comprensión o psiquiátricos. Se realizó una encuesta multidimensional diseñada para este fin, entre junio y agosto de 2021, en formato *online* a través del formulario *Google Forms* con preguntas relacionadas a la esfera demográfica, clínica, social y calidad de vida. La encuesta no registra datos de identificación personal.

La distribución del cuestionario fue a través de todas las redes sociales, WhatsApp, por mail de nuestros de contactos como así también de bases de datos de profesionales de la salud. Se utilizó la aplicación de gestión de encuestas *Google Forms*, los encuestados completaron el cuestionario de forma voluntaria y anónima. Plan estadístico: las variables que presenten una distribución normal serán informadas como media ± desvío estándar (DS), mientras que las que presenten una distribución asimétrica se expresarán con mediana con rango intercuartílico (RIQ).

Plan 1: se realizará análisis descriptivo de variables sociodemográficas, diagnósticas, clínicas de COVID-19. Evaluar variables que indican las características del seguimiento poscovid que tuvieron los participantes, su percepción y variables que indican su actitud frente a la enfermedad para explorar la percepción de los entrevistados sobre la misma.

Plan 2: comparación invariada de variables independientes socio demográficas y variables dependientes clínicas que surgen posterior a la infección entre grupos que presentaron o no COVID-19 postagudo y covid crónico, además de variables clínicas y demográficas entre sí. Se considerará como diferencia estadísticamente significativa un valor de $p \leq 0{,}05$. La recolección de datos se hará a través de Excel y será analizada a través del programa IBM spss statistics v 20.

# 4. Resultados y discusiones

Se recibieron 5796 respuestas completas provenientes de 276 encuestados. En cuanto a las características sociodemográficas de los participantes la mayoría, el 79,71%, pertenece al género femenino. La mediana de edad es de 40 años (valores min-Max: 8-80) y el 59,8% pertenece a grandes ciudades. El 55,8% habita en casa con espacio al aire libre, el 18,4% en departamento chico con balcón o similar, el 11% en departamento chico (menos de 100 m2 con balcón o patio), el 6,7% en departamento grande con espacio al aire libre, el 4,3% en casa sin jardín o similar, y el 3,7% en departamento grande sin espacio al aire libre. El 84,7% vive con una persona o varias más, el 3,7% vive con una mascota o animal y el 11% vive solo.

En cuanto al sistema de salud que utiliza, el 77,9% usa el sistema privado, mientras que el 20,3% el sistema público. Los restantes porcentajes corresponden a PAMI, obra social o a ambos sistemas.

## Resultados de variables diagnósticas y clínicas de COVID-19:

Al 67,39%, le diagnosticaron COVID-19 por hisopado mientras que al 32,6%, por signos y síntomas clínicos. A la fecha de completar la encuesta, la mediana de días desde que se obtuvo el diagnóstico de covid fue de 120 días (valores min-Max: 0-365) y el 90% tuvo algún síntoma de la enfermedad.

En el 80,4%, persistían los síntomas dos semanas después de los primeros síntomas de la enfermedad.El 63% presentó COVID-19 posagudo mientras que el 31% tuvo COVID-19 crónico.

El total de respondedores que tenía COVID-19 posagudo tuvo COVID-19 crónico al momento de responder la encuesta. Un dato

importante del presente trabajo es destacar la posibilidad por el tipo de preguntas, la forma en que se realizaron y el alto grado de respuestas, de lograr calcular la incidencia de COVID-19 postagudo (covid largo) y de COVID-19 crónico.

## Variables de internación de toda la muestra

El 90,4% no estuvo internado. De este grupo, el 79,2% estuvo en sala general mientras que el 12,5% estuvo en terapia intensiva y el 8,3% en la guardia del centro de salud. La mediana de días de internación fue de 5 (valores min-máx.: 2-30). En cuanto al requerimiento de oxígeno en la internación, el 29,2% no requirió soporte de oxígeno, el 41,7% requirió cánula nasal, el 20,8% máscara simple de oxígeno y el 8,3% una cánula nasal de alto flujo.

## Variables de seguimiento pos-COVID-19

Cuando se les preguntó si habían tenido o buscado seguimiento poscovid, el 32,7% dijo haber tenido seguimiento por haberlo buscado, el 20,2% lo tuvo por habérsele ofrecido, el 37,3% no tuvo ni lo busco y solo el 9,9% no lo tuvo pese a buscarlo.

Del grupo que tuvo seguimiento, el 77,7% solo tuvo una evaluación física, el 13,7% piensa que fue completo tanto física como en la esfera mental. En el 3,6%, el seguimiento fue por teléfono, y en el 2,9%, el seguimiento o atención fue solo en la esfera psicológica. El 70% dijo estar conforme con el seguimiento recibido.

## Actitudes frente al COVID- 19

Cuando se les preguntó si su vida había cambiado mucho o en algo luego de haber padecido COVID-19, el 43,1% dijo que sí mientras que el 52,6%, no. Es curioso notar que en la pregunta final abierta que se realizó, donde se instaba al entrevistado a comentar lo que deseara, cerca del 80% manifestó algún tipo de

incomodidad física, mental o emocional luego del covid. Creemos que esta pregunta al ser abierta dio la posibilidad de mayor apertura a exteriorizar las verdaderas emociones o sensaciones que se tuvieron al respecto.

## Análisis de comparación de variables sociodemográficas y clínicas

En la comparación de género, entre el grupo que padeció COVID-19 postagudo se observó que el 83,4% eran mujeres, sólo un 16,6%, varones (p=0,05). En el grupo de COVID -19 crónico, se obtuvo mayor diferencia aún en los resultados (94% vs. 5,9% mujeres vs. varones respectivamente (p= <0,01). Cuando se realizó el análisis de comparación de variables sociodemográficas entre el grupo que tuvo COVID-19 postagudo vs. el que no lo tuvo, se halló que el 66,7% del primer grupo vivía con su pareja vs. solo el 27,6% del grupo que no tuvo covid postagudo. El 70% de este grupo manifestó que vivía con su pareja e hijos vs. solo el 21,5% del otro grupo, diferencia estadísticamente significativa (p=<0,01). También se observó que el 70% del grupo que no tuvo covid crónico habitaba en casas con espacio verde (espacios abiertos) contra el 40% del grupo que evolucionó hacia covid crónico diferencia estadísticamente significativa(p=0,01). El 42,9% del grupo que no tuvo covid crónico dijo vivir con la pareja e hijos vs el 28,8% del grupo que no tuvo covid crónico. (p=0,01). En cuanto al sistema de salud que utilizan habitualmente los encuestados, continuando la comparación entre ambos grupos, se observó que el 31,3% del grupo que tuvo covid crónico asiste al sistema público en comparación con el 16,9% del grupo que no presentó covid crónico, diferencia estadísticamente significativa(p=0,01).

## Variables relacionadas al seguimiento pos-COVID-19

Cuando se realizó la comparación de la presencia de seguimiento entre aquellos que tenían covid crónico con respecto a los que no, al 22,5% del grupo covid crónico le habían ofrecido realizar un seguimiento poscovid frente al 16% del grupo con covid crónico. El 16,6% del grupo covid crónico dijo no haber tenido seguimiento pese a haberlo buscado vs. el 6% del grupo que no tuvo covid crónico. El 41% del grupo sin covid crónico dijo no haber buscado seguimiento contra el 23,5% del grupo de covid crónico, diferencias estadísticamente significativas($p=<0,01$).

## Percepción frente a la enfermedad

Cuando se le preguntó a los encuestados si su vida había cambiado luego de la enfermedad, el 70,6% del grupo que padecía covid crónico respondió afirmativamente contra el 29,6% del otro grupo, diferencia estadísticamente significativa ($p=<0,01$). Cuando se comparó el haber tenido seguimiento o no entre los que afirmaron que les había cambiado la vida tras el covid, el 46,7% de los que no sintieron cambios en su vida dijeron no haber buscado seguimiento mientras que el 47% de los que afirmaron que sí les había cambiado la vida luego de la enfermedad dijeron haber tenido seguimiento no porque se lo hubieran ofrecido sino por haberlo buscado ellos mismos, diferencias estadísticamente significativas($p=<0,01$).

# 5. Conclusiones

Los datos analizados dan cuenta de la influencia o efectos de esta enfermedad en la esfera clínica, social y cultural tanto a corto como largo plazo. La enfermedad representa un desafío en la salud pública, ya que no solo produjo altas tasas de mortalidad en el mundo, sino que también afectó diferentes dimensiones del individuo dejando secuelas psicológicas, neurológicas, cardiacas y físicas principalmente con repercusión en varios sistemas en el organismo. La mediana de edad es de 40 años, individuos jóvenes activos laboralmente y muchos de ellos previamente sanos que, tras padecer la enfermedad, sintieron impacto en su vida laboral y social y en su salud. Cerca del 60 % de la muestra, vive en grandes ciudades. Esto podría relacionarse con lo observado a nivel mundial acerca de las áreas de mayor circulación del virus. En relación con el uso del sistema de salud, el 77,9% utilizó el sistema privado, mientras que el 20,3% el sistema público; y los restantes porcentajes corresponden a PAMI, obra social o a ambos sistemas. Esto debería estudiarse con mayor profundidad, ya que durante los dos años de pandemia hubo distintos momentos de tensión en el sistema de salud tanto público como privado. Cuando se les preguntó a los encuestados, si su vida había cambiado mucho o en algo luego de haber padecido COVID-19, el 43,1% dijo que sí; mientras que el 52,6%, no. Es curioso notar que en la pregunta final abierta que se realizó, donde se instaba al entrevistado a comentar lo que deseara, cerca del 80% manifestó algún tipo de incomodidad física, mental o emocional luego del covid. Creemos que esta pregunta al ser abierta da la posibilidad de mayor apertura a exteriorizar las verdaderas emociones o sensaciones que se tienen al respecto. ¿Cómo impactarán estos resultados en el mercado laboral a largo plazo? ¿De qué manera el sistema de

salud deberá anticiparse con políticas de salud desde la prevención? ¿Cómo deberían ser los programas de seguimiento para aquellos individuos que cursen COVID-19? Son interrogantes que surgen a medida que vamos conociendo acerca del comportamiento de la enfermedad. Si bien exceden el objetivo de este trabajo, resulta pertinente planteárselos para ser investigados en profundidad. No hay que dejar pasar el hallazgo, probable tal vez, que las personas que habitan en lugares amplios y/o con espacios abiertos y en familia evolucionaron en mejor porcentaje hacia padecer covid crónico. Esto deja una gran área de investigación acerca de si el covid crónico es solo un padecimiento físico o también psíquico, emocional y de toda la esfera del ser. Se sabe que hay secuelas no solo físicas sino neurológicas, psiquiátricas, pero además hay que empezar a analizar los factores que puedan predisponer o que pudieran predisponer a contraer el covid crónico o a quedar con secuelas más allá de las físicas. se abre el debate y la investigación hacia este camino.

# 6. Bibliografía


1) Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. (2020) Management of post-acute covid-19 in primary care. BMJ. Aug 11;370:m3026

2) Mahase E. (2021) Covid-19: Past infection provides 83% protection for five months but may not stop transmission, study finds. BMJ. Jan 14;372:n124.

3) Prieto MA, Prieto O, Castro HM.(2021) Covid prolongado: estudio de corte transversal [Long covid: cross sectional study]. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. Mar 17;78(1):33-36.

4) Razak F, Katz GM, Cheung AM, et al. (2021) Understanding the post COVID-19 condition (long COVID) and the expected burden for Ontario. Science Briefs of the Ontario COVID-19 Science Advisory Table;2(44).

5) Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). Manifestaciones Persistentes de la covid-19. Guía de práctica clínica. Publicado en: https://www.semfyc.es/

6) Sudre C, Murray B, Varsavsky T, Graham M, Penfold R, Bowyer R. (2021) Attributes and predictors of long COVID. Nat Med Apr;27(4):626-631.

7) Vink M, Vink-Niese A. (2020) Could Cognitive Behavioural Therapy Be an Effective Treatment for Long COVID and Post COVID-19 Fatigue Syndrome? Lessons from the Qure Study for Q-Fever Fatigue Syndrome. Healthcare (Basel). Dec 11;8(4):552.

8) Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S, Harrison PJ.(2021) 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. Lancet Psychiatry. May;8(5):416-427.

9) Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, Villapol S. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. medRxiv [Preprint]. 2021 Jan 30:2021.01.27.21250617.

10) Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post-acute covid-19 in primary care. BMJ. 2020 Aug 11; 370

11) Cabrera Martimbianco AL, Pacheco RL, Bagattini ÂM, Riera R. Frequency, signs and symptoms, and criteria adopted for long COVID-19: A systematic review. Int J Clin Pract. 2021 Oct;75(10):e 14357.

12) Dixit NM, Churchill A, Nsair A, Hsu JJ. Post-Acute COVID-19 Syndrome and the cardiovascular system: What is known? Am Heart J Plus. 2021 May; 5:100025.

13) Taquet M, Geddes JR, Husain M, Luciano S, Harrison PJ. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. Lancet Psychiatry. 2021 May;8 (5):416-427.

14) Munblit D, Simpson F, Mabbitt J, Dunn-Galvin A, Semple C, Warner JO. Legacy of COVID-19 infection in children: long-COVID will have a lifelong health/economic impact. Arch Dis Child. 2022 Mar;107(3):e2.

15) Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, Graham MS, Penfold RS, Bowyer RC, Pujol JC, Klaser K, Antonelli M, Canas LS, Molteni E, Modat M, Jorge Cardoso M, May A, Ganesh S, Davies R, Nguyen LH, Drew DA, Astley CM, Joshi AD, Merino J, Tsereteli N, Fall T, Gomez MF, Duncan EL, Menni C, Williams FMK, Franks PW, Chan AT, Wolf J, Ourselin S, Spector T, Steves CJ. Atributes and predictors of long COVID. Nat Med. 2021 Apr;27(4):626-631.

# La autora

**Miriam Peralta** es Profesora Lic. en Kinesiología y Fisiatría (UBA). Ejerce como Especialista en Kinesiología y Fisiatría Pediátrica y Neonatal (UBA). Se desempeña como Profesora Adjunta del Departamento de Ciencias de la Salud en la Universidad Nacional de la Matanza y como directora de la Carrera de Especialista en Kinesiología Pediátrica y Neonatal en UBA. Es doctoranda en Ciencias de la Salud.