



**Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la
Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín**

Ivonne Andrea Palacio Gómez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Instrumentador Quirúrgico

Tutor

María Eugenia Peña Montoya, Magíster (MSc) en Epidemiología

Universidad de Antioquia
Facultad de Medicina
Instrumentación Quirúrgica
Medellín, Antioquia, Colombia
2021

Cita	(Palacio Gómez, 2021)
Referencia	Palacio Gómez, I. A. (2021). <i>Incidencia de estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, con diagnóstico de SARS CoV 2 en el año 2021</i> . [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
Estilo APA 7 (2020)	



Biblioteca Médica

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes

Decano/director: Carlos Alberto Palacio Acosta

Jefe departamento: Paula Andrea Jaramillo Marín

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A mi Familia

Agradecimientos

A mis docentes, la institución universitaria, los estudiantes y profesionales que hicieron realidad este trabajo.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1 planteamiento del problema	10
2 justificación	11
3 objetivos	14
3.1 Objetivo general:	14
3.2 Objetivos específicos	14
4 problema de investigación	15
5 hipótesis	16
5.1 Hipótesis de trabajo	16
5.2 Hipótesis estadística	16
5.2.1 Hipótesis nula	16
5.2.1.1 Hipótesis alterna.	16
6 Marco teórico	17
6.1 El comienzo de la pandemia	17
6.2 ¿Qué es el Coronavirus?	17
6.3 ¿Cómo se contagia el virus del Covid-19 y cuáles son sus síntomas más comunes?	18
6.4 ¿Cómo han tomado la emergencia sanitaria algunas instituciones de educación superior en el mundo?	19
6.5 la educación quirúrgica en la era del COVID	20
7 metodología	23
7.1 Enfoque metodológico	23
7.2 Tipo de estudio	23

7.3 Población	23
7.4 Diseño muestral	24
7.4.1 Criterios de inclusión y Exclusión	24
7.5 Técnicas de Recolección de Información	24
7.5.1 fuente de información	24
7.5.2 técnicas de recolección	24
7.5.3 instrumento de recolección de información	25
7.6 técnicas de procesamiento y análisis de los datos	25
8. Resultados y Análisis	26
9. Conclusiones	64
10. Recomendaciones	66
Anexos	67
Referencias	88

Siglas, acrónimos y abreviaturas

SARS CoV 2	severe acute respiratory syndrome coronavirus 2
nCoV-19	Nuevo "Coronavirus" disease – 2019
OMS	Organización Mundial de la Salud
SARS	severe acute respiratory syndrome
COVID	"Coronavirus" disease
COVID-19	"Corona" "virus" disease – 2019 (año en que se descubrió)
SARS-CoV-1	severe acute respiratory syndrome coronavirus 1
MERS	Middle East respiratory syndrome
MERS-CoV	Middle East respiratory syndrome coronavirus
SRAS	síndrome respiratorio agudo severo
IRA	Infección Respiratoria Aguda
PCR	polymerase chain reaction
DM	Diabetes Mellitus
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ACOs	Anticonceptivos Orales

Resumen

En el año 2019 surgió un virus el cual recibió el nombre de “SARS CoV 2” que ocasiona la enfermedad denominada COVID-19; en el año 2020 este virus comenzó a circular a través del mundo generando así una pandemia y haciendo que la OMS declarara una emergencia sanitaria a nivel internacional, desde ese momento comenzó una época de cambio de la cual algunas personas visualizaron nuevos retos y para otras este sería un periodo difícil de olvidar.

Este virus produjo fuertes consecuencias sobre la salud, los aspectos sociales, culturales, económicos, educativos entre otros.

Este documento pretende visibilizar cuál fue la incidencia de estudiantes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia con diagnóstico de SARS-COV-2 (COVID-19); caracterizando así los resultados manera sociodemográfica y clínica luego describiendo el impacto económico, clínico y sociodemográfico y además comparar la incidencia de estos con respecto a los vacunados y a los no vacunados.

Palabras clave: SARS CoV 2, COVID-19, OMS, pandemia, emergencia sanitaria, incidencia, instrumentación quirúrgica, universidad de Antioquia

Abstract

In the year 2019 a virus emerged which received the name of "SARS CoV 2" that caused the disease called COVID-19; in the year 2020 this virus began to circulate throughout the world thus generating a pandemic and causing the WHO to declare a health emergency at international level, from that moment began a time of change from which some people visualized new challenges and for others this would be a period difficult to forget.

This virus had strong consequences on health, social, cultural, economic, educational and other aspects.

This paper aims to visualize the incidence of surgical instrumentation undergraduate students of the University of Antioquia diagnosed with SARS-COV-2 (COVID-19); characterizing the results in a sociodemographic and clinical way, then describing the economic, clinical and sociodemographic impact and comparing the incidence of these with respect to vaccinated and unvaccinated students.

Keywords: SARS CoV 2, COVID-19, WHO, pandemic, health emergency, incidence, surgical instrumentation, University of Antioquia.

Introducción

En diciembre del 2019, en Wuhan (Hubei, China) se generó una alerta epidemiológica debido a la presencia de un brote de una nueva enfermedad respiratoria grave que aún estaba en estudio, gracias a la población científica de Wuhan se identificó el agente: un nuevo coronavirus, inicialmente llamado nCoV-19. (1)

En enero del 2020, debido a que el virus era altamente transmisible la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la alerta sanitaria internacional y la República Popular China decidió incrementar sus esfuerzos para contener la epidemia con estrictas medidas sanitarias, incluidas la cuarentena de la ciudad, tal como afrontó la epidemia del SARS iniciada en Guangdong durante el año 2003 [\(1\)](#)

La OMS declaró la pandemia y el primer caso oficial en Colombia fue reportado el viernes 6 de marzo del año 2020, de ahí en adelante se comenzaron a incrementar los casos de coronavirus y se hablaba de un número reproductivo básico (R_0) de 2,28 dando a entender que por cada paciente infectante se contagiaba 2,28 personas lo cual era un valor inferior comparado con otros países como Ecuador, Panamá o Brasil. (2)

A medida que fue pasando el tiempo en Colombia el número de contagios fue aumentando junto con la tasa de morbimortalidad, razón por la cual las autoridades de salud tomaron medidas de prevención y promoción; como la higiene de manos, la responsabilidad social y los aislamientos preventivos. (3,4)

En el siguiente estudio se analiza la incidencia de covid-19 en estudiantes de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

El principal objetivo es analizar la incidencia de los estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia con diagnóstico de SARS CoV- 2 describiendo el impacto que ha generado en la población estudiantil del área de la salud; evaluando repercusiones a nivel de su salud; física y mental durante el proceso de sus prácticas académicas así también se identificara cuales características presentaron a nivel sociodemográfico y económico acto seguido de un pequeño análisis pre y post vacunación.

1 planteamiento del problema

En la contingencia actual, han surgido varios desafíos y con ellos la implementación de algunos cambios con el fin de la adaptación a esta situación.

Se ha evidenciado que la innovación ha sido el puente a la adaptación de estos cambios [34][35], logrando implementar nuevas estrategias. dichos cambios se han visto reflejados en la vida universitaria con gran vigor con respecto a la pedagogía educativa, la salud mental de los estudiantes (5)

Para comenzar a hablar de Incidencia de estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, con diagnóstico de SARS CoV 2.

Haremos una contextualización acerca del pregrado de instrumentación quirúrgica el cual cuenta con 8 semestres, que incluyen tres semestres iniciales de materias básicas, 5 semestres con clínica y práctica incluida.

La universidad de Antioquia está constituida por varias facultades entre ellas la facultad de medicina la cual tiene dos pregrados (Medicina e Instrumentación quirúrgica) y una técnica profesional en atención prehospitalaria, La facultad de medicina al semestre 2021 - 1 cuenta con 273 estudiantes matriculados al pregrado de instrumentación quirúrgica, de la cual 190 son del género femenino y 83 del género masculino, su mayor población es menor de los 25 años. De los 273 estudiantes; el 13,6% de población de estrato 1, el 42,9% de población de estrato 2, el 38,1% de población es estrato 3, el 4,4% son estrato 4, el 0,4% es estrato 5 y solo 0,7 no tienen un estrato social definido. (6)

Cuando comenzamos a hablar de la incidencia de COVID en estudiantes del área de la salud aún es un tema en estudio, no hay suficiente información o referencias acerca del comportamiento del virus en medio del personal en formación o formado.

2 justificación

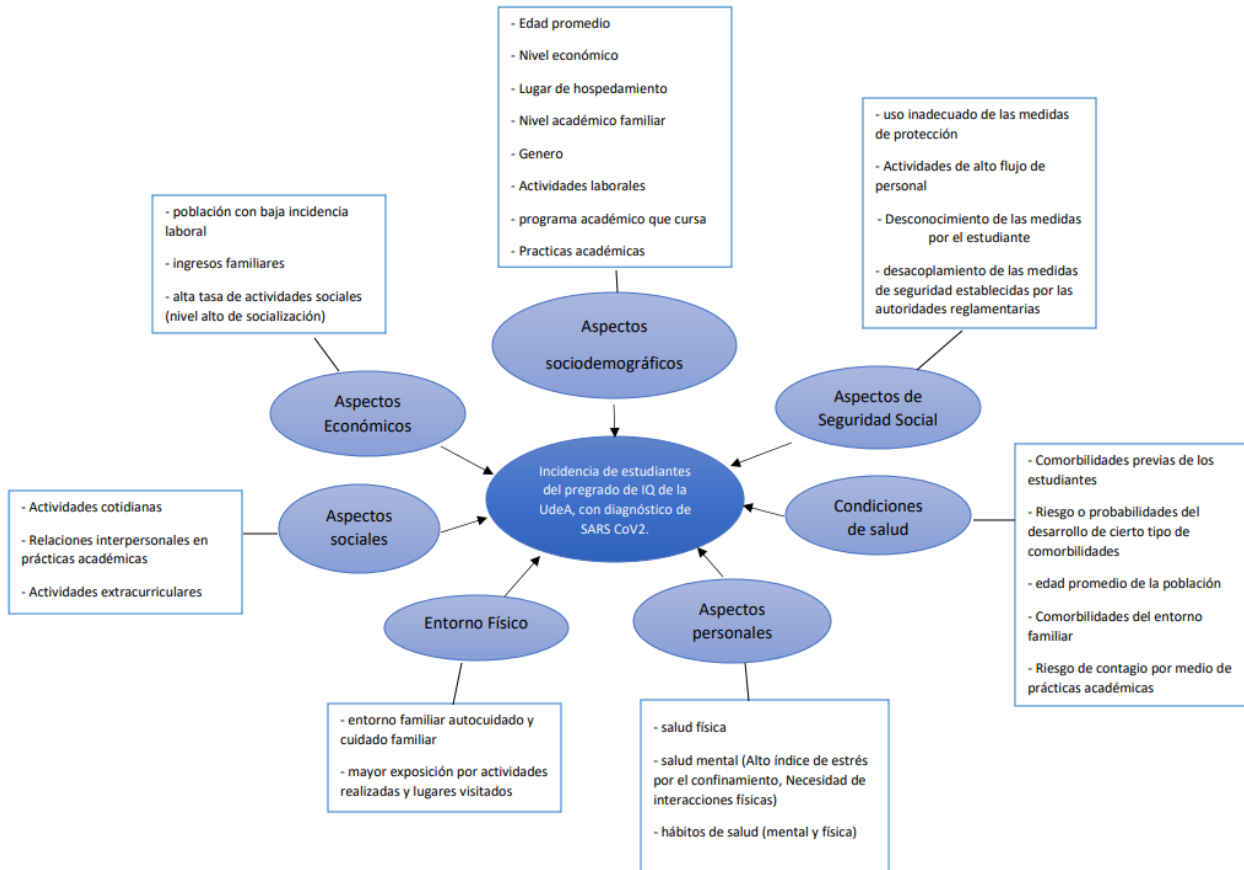
La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección respiratoria aguda potencialmente grave causada por el nuevo síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS COV 2). Ha sido declarado pandemia por la organización mundial de la salud (OMS) (7)

El SARS-COV-2 es altamente transmisible, actualmente se estima que es 2 veces más que la influenza estacional (8,9). Es esta transmisibilidad tan vigorosa ha dado lugar a las respuestas por parte de salud pública. En una de las poblaciones de referencia, Reino Unido, se han utilizado medidas drásticas y sin precedentes para reforzar el distanciamiento social tanto a nivel individual como de población. Estas medidas han incluido cierres de escuelas en todo el país, prohibiciones de eventos públicos, autoaislamiento para individuos sintomáticos y, más recientemente, “cierre”: legislación que restringe reuniones públicas no esenciales como eventos públicos; el cierre de empresas, instituciones educativas y públicas; y órdenes para quedarse en casa además de las tareas esenciales y el ejercicio. Esta respuesta gubernamental se ha guiado por modelos predictivos que han demostrado que estas medidas pueden ralentizar la propagación de COVID-19 a las poblaciones más vulnerables y garantizar un número de casos manejables en el servicio nacional de salud (10)

Son estas medidas implementadas en el Reino Unido las que han generado un impacto profundo tanto en economía como en salud, pero en particular con el sector educativo. Como consecuencia de la pandemia, muchas de las universidades han disminuido sus actividades no esenciales, en algunas otras han detenido por completo el proceso de aprendizaje presencial, sustituyéndolos por medios virtuales (11). Estos cambios han generado afectaciones tanto en el ámbito administrativo de cada universidad, sino también en los estudiantes de medicina del último año. En Reino Unido las facultades de medicina deben garantizar que cada graduado tenga los requisitos establecidos por el Consejo Médico General para ejercer la profesión de medicina de forma segura. En el 2009, el consejo médico general del reino unido publicó una guía sobre los resultados que se esperan que cumplan los estudiantes de medicina titulada “Doctores del mañana” (12), en la actualidad se conoce como “resultados para graduados”, que fue actualizado en el 2018 (13)

este documento pretende revisar la evidencia sobre la incidencia de estudiantes de pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia con diagnóstico de SARS-COV-2 (COVID-19), tratando de comprender más a fondo el efecto que ha generado en este sector de los estudiantes del área de la salud, acompañado de sus repercusiones a nivel sociocultural y de salud tanto físico como mental, delimitando las problemáticas más comunes durante el proceso de prácticas académicas.

Árbol de Problemas



3 objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar la muestra de manera sociodemográfica y clínica de los estudiantes de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia respecto al contagio del virus SARS CoV 2 en la ciudad de Medellín en el año 2021
- Describir el impacto del COVID-19 en los aspectos sociodemográficos, clínicos y económicos de los estudiantes.
- Comparar la incidencia de COVID-19 en estudiantes vacunados con respecto a no vacunados.

4 problema de investigación

¿Cuál es la incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín?

5 hipótesis

5.1 Hipótesis de trabajo

La incidencia de los estudiantes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia, con diagnóstico de COVID-19 en la ciudad de Medellín en el año 2021 incremento. Según el reporte de la INS los casos de COVID en Medellín aumentaron en el año 2021 con un total de 59.315 a la fecha del 27 de noviembre del año 2021. (3)

por ende, con esta información se asume que debido a la exposición al ser personal de salud y a las tasas del comportamiento del virus este incremento en la población.

los estudiantes al ser parte de esta población también fueron afectados. (3)

5.2 Hipótesis estadística

La incidencia de estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia, con diagnóstico de SARS CoV 2 en el año 2021 es de 20% esto con base a la información encontrada en el comportamiento del virus en el periodo del año 2021(3)

5.2.1 Hipótesis nula

No hubo Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín

5.2.1.1 Hipótesis alterna.

La Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín es alta

6 Marco teórico

6.1 El comienzo de la pandemia

En diciembre del año 2019, en Wuhan (Hubei, China) se originó una alerta epidemiológica debido a la presencia de un brote de una nueva enfermedad respiratoria grave la cual aún estaba en estudio, gracias a la población científica de Wuhan se logró identificar el agente: un nuevo coronavirus, inicialmente llamado nCoV-19. (1)

En enero del 2020, debido a que el virus era altamente difusible la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la alerta sanitaria internacional y la República Popular China decidió incrementar sus esfuerzos para contener la epidemia con estrictas medidas sanitarias, incluidas la cuarentena de la ciudad, tal como afrontó la epidemia del SARS iniciada en Guangdong durante el año 2003 (14,15)

Esta enfermedad ha sido denominada por consenso como “coronavirus 19” (COVID 19) y al nuevo beta-coronavirus como virus del SARS tipo 2 (SARS CoV-2), debido a su semejanza clínica, epidemiológica y microbiológica con el anterior agente del SARS (SARS-CoV-1).(1)

6.2 ¿Qué es el Coronavirus?

Los coronavirus son una extensa familia de virus los cuales producen infecciones respiratorias que pueden ir desde lo que conocemos como el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus (COVID-19), Tanto este nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. (16) Su nombre es una abreviación, “CO” corresponde a “corona”, “VI” a “virus” y “D” a “disease” la cual significa en inglés (“enfermedad”). (17)

Esta enfermedad causada por el coronavirus no se había evidenciado antes en humanos, su forma de contagio es a través de pequeñas partículas líquidas expulsadas por una persona infectada por la boca o la nariz al toser, estornudar, hablar, cantar o respirar. Las partículas tienen diferentes

tamaños, desde las más grandes, llamadas «gotículas respiratorias», hasta las más pequeñas, o «aerosoles».(18)

6.3 ¿Cómo se contagia el virus del Covid-19 y cuáles son sus síntomas más comunes?

Los datos disponibles actualmente apuntan a que el virus se propaga principalmente entre personas que están en estrecho contacto, por lo general a menos de un metro (distancia corta). Una persona puede infectarse al inhalar aerosoles y gotículas que contienen virus o que entran en contacto directo con los ojos, la nariz o la boca. El virus también puede propagarse en espacios interiores mal ventilados y/o concurridos, donde se suelen pasar largos periodos de tiempo. Ello se debe a que los aerosoles permanecen suspendidos en el aire o viajan a distancias superiores a un metro (distancia larga), Además también es posible infectarse al tocar superficies contaminadas por el virus y posteriormente tocarse los ojos, la nariz o la boca sin haberse lavado las manos.

Este mecanismo es similar entre todas las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA).(18)

La COVID- 19 afecta a las personas de muchas maneras, la mayoría de las personas infectadas presentan cuadros leves a moderados y se recuperan sin hospitalización. Las personas mayores y las que padecen afecciones médicas subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de presentar un cuadro grave.(19)

Cuando las personas se infectan con el virus los síntomas tardan en aparecer entre 5 y 6 días, aunque pueden tardar hasta 14 días

Los síntomas más frecuentes son fiebre, tos seca y cansancio, los síntomas menos frecuentes son dolores y molestias, dolor de garganta, diarrea, conjuntivitis, dolor de cabeza, pérdida del gusto o el olfato, sarpullido en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies. Algunos síntomas más graves lo son la dificultad respiratoria, dolor u opresión en el pecho, pérdida del habla o del movimiento algunos casos se evidencian síntomas gastrointestinales.(1,19)

Según gravedad y necesidad de manejo, se clasifica como enfermedad leve-moderada (80%, neumonía no grave), severa (15%, neumonía grave) y crítica (5%, SARS, sepsis y shock). Los hallazgos radiológicos revelan infiltrados reticulares periféricos bilaterales y más tardíamente

retículo-alveolares multilobares. El dato analítico inicial más destacado es la leucopenia. La evolución varía según la edad y presencia comorbilidad: los niños, adolescentes y jóvenes menores de 24 años cursan con enfermedad leve, los adultos entre 25 y 65 años evolucionan bien si no presentan factores de riesgo, pero los mayores de 65 años con comorbilidad resultan los más vulnerables. Los factores de riesgo identificados son: enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial (HTA), diabetes y enfermedad pulmonar, hepática o renal crónica (1)

Desde ese momento se han reportado 65.782.845 de casos confirmados y 1.609.845 de muertes, según el informe de la Organización Mundial de la Salud del mes de mayo del 2021. (20) La pandemia ha tenido varios impactos negativos en economía; sin embargo, con el paso de tiempo se ha observado un gran impacto en aspectos sociales como la educación, hábitos diarios y la salud mental

6.4 ¿Cómo han tomado la emergencia sanitaria algunas instituciones de educación superior en el mundo?

Se ha visto una adaptación al distanciamiento social y las políticas de salud de entidades como universidades y escuelas secundarias por medio de la transición al aprendizaje a distancia durante la pandemia de COVID-19 (21,22). Para ilustrar la información anteriormente dada, muchas de las escuelas de medicina de algunos países suspendieron sus lecciones en el aula (23,24)

La adaptación a estos cambios por la situación actual se han basado en la modificación de los planes de estudios médicos, donde lo que se busca es incluir novedosos métodos de enseñanzas y estrategias pedagógicas (25–27) , no obstante , para el estudiantado de medicina, gran parte de su formación es dependiente de rotaciones en hospitales u otro tipo de entidades sanitarias, donde bien es sabido el alto riesgo de contagio, y que tal riesgo aumenta como consecuencia de una reducción del equipo de protección personal (28,29). Como resultado, esta serie de cambios han visto comprometida la confianza y la preparación de los estudiantes (30)

Es de vital importancia mencionar que, en una investigación posterior, se tiene como resultado que una exposición continua de pantallas (terminales de visualización de video), se correlaciona con patologías de la visión en el estudiantado de medicina (31). Adicional a lo anterior, un artículo permite ilustrar una correlación negativa del tiempo frente a las pantallas con el rendimiento académico en estudiantes del sexo femenino. Además, se logra asociar los cambios en los hábitos

de vida con la alteración en el rendimiento académico de los estudiantes (32). No obstante, estos cambios que son referidos, no se han estudiado durante la pandemia de COVID-19.

En vista de la pandemia, se han implementado medidas de salud pública por parte de los gobiernos de todo el mundo, tales como el distanciamiento social, la cuarentena y la contención comunitarias, con la finalidad de contrarrestar la propagación del SARS-COV-2 (33–35). Sin embargo, el aislamiento y el miedo impactaron vigorosamente la salud psicológica de las personas. (36–38) Como antecedentes, la ansiedad y la depresión son síntomas que han sido frecuentes como consecuencia de la afectación por los brotes de COVID-19 en los profesionales de la salud (39,40). En un artículo se realizó una comparación entre el miedo a la escala de COVID-19 y los comportamientos relacionados con la salud entre los estudiantes de medicina (41). Gran parte de los estudios que se han realizado, se centran específicamente en el efecto psicológico de personas infectadas con COVID-19 (42), pero se realizó una encuesta transversal en la población general de casos distintos de COVID-19. El estudio se llevó a cabo en 194 ciudades de China y se encontró que más del 50% de los 1210 encuestados de la población general, informaron niveles moderados a severos de dificultades psicológicas debido al brote de COVID-19, y alrededor del 16% sufría síntomas de depresión, 29% por ansiedad y 8% por estrés (43). Este estudio además deja en evidencia que los estudiantes del área de la salud eran uno de los grupos que experimentaban un mayor grado de dificultad psicológica. Pese a estos estudios, hay una deficiencia de evidencia sobre la problemática que se presenta actualmente en el estudiantado de medicina en todo el mundo, principalmente en el énfasis sobre su salud y cómo se enfrenta en este contexto actual de pandemia.

6.5 la educación quirúrgica en la era del COVID

A lo largo de este proceso se puede evidenciar como la educación quirúrgica se ha visto afectada por la emergencia sanitaria del SARS Cov 2, no solo ha sido la educación sino múltiples aspectos de la vida humana haciendo que esta haya tenido que dar un cambio drástico.

El aprendizaje quirúrgico tiene dos tipos de componentes; uno práctico y otro teórico.

En este proceso práctico se requiere un espacio para poder desarrollarlo como la presencia de pacientes con ciertos diagnósticos y un ambiente (quirófano) para poder ser alcanzados. (44)

En algún momento de la historia en 1904 el doctor william halsted manifestó su inconformidad hacia la educación de los cirujanos ya que no recibían el entrenamiento adecuado ni la formación académica suficiente. (44)

En vista de estas problemáticas se decide optar por la educación virtual y la simulación como posibles respuestas a la educación en medio de la pandemia (44)

Todo comienza cuando la asociación española de cirujanos publican un conjunto de recomendaciones en marzo donde se hablaba de la necesidad de extremar las medidas de bioseguridad para evitar el contagio y la infección , con el objetivo de asegurar continuidad asistencial, recomendaba en primer lugar disminuir el número de residentes expuestos con un objetivo de trabajo concreto, en segundo lugar, suspender las sesiones académicas presenciales, y en tercer lugar, suspender toda cirugía electiva y dar continuidad a los programas de cirugía oncológica de aquellos casos que no puedan ser diferidos y que no cursen con COVID-19.

Se escogió priorizar la rapidez y la seguridad de los procedimientos (programados o de urgencia), por encima de la formación quirúrgica.(44)

Al optar por estas políticas de seguridad los residentes de cirugía general se vieron más afectados, sin embargo idearon posibles soluciones, una de ellas fueron las clases en línea para el componente teórico acompañado de otras plataformas ya que depende meramente del interés del estudiante y para el componente práctico se basaron en las teorías sobre el aprendizaje, para dar con varias opciones basándose en algunos principios llamados “ principios básicos de la educación quirúrgica virtual”(44) los cuales fueron; “El contenido virtual debe agregar valor a los recursos ya existentes, Los recursos virtuales deben llevar a otros recursos disponibles en línea para favorecer los diferentes estilos de aprendizaje, Acompañamiento permanente y contacto virtual con pares, Personalización: desarrollo de habilidades de cada individuo, y Entretenido.”(44)

Se ha visto que El Royal College of Surgeons of England y el Royal College of Surgeons of Ireland han desarrollado herramientas como e-STEP y BeST, los cuales son medios de educación quirúrgica virtual en programas de 1 a 2 años, estos programas cuentan con su propio foro de discusión, acompañamiento académico y personal entre otros. (44)

En Colombia en el Hospital universitario san Ignacio se ha utilizado ZOOM®, Microsoft Teams®, Blackboard Collaborate® para dar continuidad con las diferentes actividades académicas lo cual ha tenido resultados positivos, ya que de esta manera se logra cumplir a cabalidad los objetivos. (44)

También se ha denominado que tal vez el mayor obstáculo de la educación a distancia es la poca exposición a situaciones de la vida real que conllevan a un aprendizaje significativo y como respuesta a esta problemática se planteó el uso de simuladores, dando la oportunidad de generar ese componente que se estaba perdiendo que era la práctica.(44)

Es importante que, a la hora de estar en el laboratorio de simulación, el proceso se intente hacer lo más realista posible el simulador ideal debería reproducir los olores, colores, texturas entre otros hay varios tipos de simulación los cuales pretenden en su medida generar cierta curva de aprendizaje. (44)

“Más allá de permitir la adquisición de habilidades técnicas, la simulación mejora el sentido de profundidad y la manipulación de instrumentos, integrándolos y permitiendo la automatización de movimientos, asegurando una mínima exposición a agentes potencialmente lesivos para el paciente y el estudiante”(44)

La Emergencia Sanitaria del COVID-19 ha transportado a la humanidad a cambiar la forma en la que veníamos viviendo y se ha encargado de poner en prueba la capacidad de adaptación. Desde luego uno de los sectores más afectados fue el educativo incluyendo programas como posgrados médico quirúrgicos, y definitivamente la educación virtual y la simulación comienzan a cobrar un papel muy importante el cual se vuelve determinante en el desarrollo de los procesos de aprendizaje durante la pandemia en curso, estos métodos en ningún momento sustituyen la exposición quirúrgica real en las salas de cirugía pero deben ser tomadas en cuenta como alternativas provisionales para asegurar el bienestar, la salud y la continuidad de la formación de los programas académicos médico quirúrgicos (44)

7 metodología

7.1 Enfoque metodológico

El enfoque adecuado al inicio de un trabajo es un valioso punto de partida y determina que este genere un resultados limpios y veraces.

El enfoque metodológico será de tipo cuantitativo ya que usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.

El enfoque de este documento nos llevará a saber cuál fue la incidencia de SARS CoV 2 en el pregrado de instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia ya que se recogerá y se analizaran datos cuantitativos sobre variables (45).

7.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio será transversal ya que será una investigación sin continuidad en el eje del tiempo, también suele denominarse estudio de prevalencia ya que con este estudio es posible estimar la prevalencia de una enfermedad, también se puede estudiar la totalidad de una población. Aunque en materia se estudiará una muestra representativa la cual tendrá un momento y lugar determinado.

Este diseño puede ser de tipo analítico o descriptivo esto con el fin de hacer una estimación acerca de la magnitud y la distribución de dicha enfermedad o condición de salud. El descriptivo tiene como fin medir variables independientes y dependientes mientras que en el estudio analítico se busca dar una respuesta a una pregunta la cual plantea una búsqueda de la asociación entre características o factores de exposición con la enfermedad o factores asociados en otras palabras factores de riesgo. (46)

7.3 Población

La población será los estudiantes de instrumentación Quirúrgica de la universidad de Antioquia entre las cohortes activas en el año 2020 - 2021 con matrícula de práctica académica estás corresponden a las siguientes; Entre la cohorte 19 a la cohorte 27 con resultado de PCR positivo para COVID.

7.4 Diseño muestral

El tamaño de la población son 543 personas en promedio matriculados en el año 2020 y 2021 con un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 5% dando como resultado un tamaño de muestra de 182 personas.

7.4.1 Criterios de inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- ✓ Estudiantes con edades a partir de los 18 años

Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes con síntomas, pero con resultado de laboratorio negativo para SARS Cov.2

7.5 Técnicas de Recolección de Información

7.5.1 fuente de información

La información será tomada de fuentes primarias, Se realizará una encuesta con preguntas cerradas de opción múltiple y solo algunas abiertas por medio virtual, este tendrá filtros para procesar mejor la información según las respuestas que genere el encuestado y así obtener la información que se requiere.

Esta información será recolectada de esta manera con el objetivo de que sea más verídico el resultado ya que es de vital importancia obtener un buen análisis de la información para evitar sesgos en el resultado final.

7.5.2 técnicas de recolección

Se buscará ayuda por medio de la jefe de pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia de la sede de Medellín, se le pedirá amablemente enviar un correo a todos los estudiantes de las cohortes seleccionadas previamente, este correo constará de una encuesta la cual tendrá filtros dependiendo de las respuestas de cada encuestado.

En caso de no tener suficiente información se tratará de hablar con la jefe del pregrado de instrumentación para que facilite los números de teléfono de cada representante de cada cohorte esto con el fin de hablar directamente con estos para darle un poco más de fuerza a la encuesta.

Si con la anterior estrategia, aún siguen bajos los índices de los encuestados se intentará directamente a la aplicación de redes sociales de WhatsApp de cada estudiante esto con el fin de que la información sea la suficiente y los resultados sean cada vez más fieles.

7.5.3 instrumento de recolección de información

El instrumento será una encuesta creada por Google forms®, esta consta de preguntas entre ellas; nombre, edad, estrato socioeconómico, semestre en el cual se encuentra matriculado, si es foráneo (vive fuera del departamento de Antioquia) si actualmente se encuentra en otro departamento, si en algún momento contrajo la infección del COVID entre otras preguntas que se harán con el fin de conocer mejor el encuestado y según el semestre académico que porcentaje tuvo de infectarse con el virus SARS CoV 2. (47)

7.6 técnicas de procesamiento y análisis de los datos

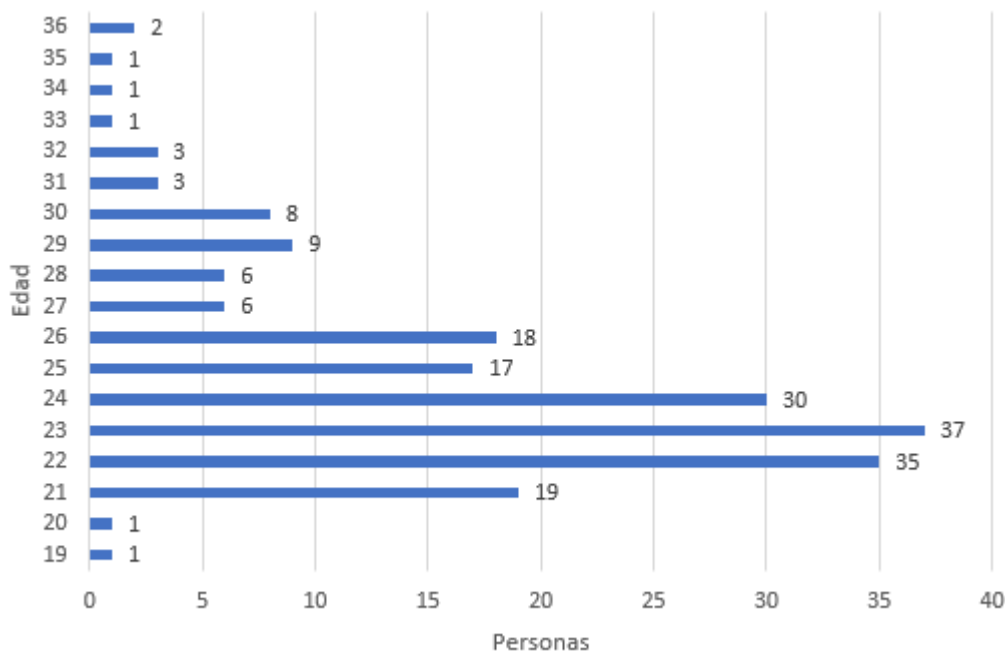
Las técnicas de procesamiento y análisis de datos se harán por medio de Excel, se utilizará para el análisis de la información gráficos de columnas y barras, circulares o de anillos.

8. Resultados y Análisis

Información Personal

- ¿Cuál es tu edad?

Figura 1:



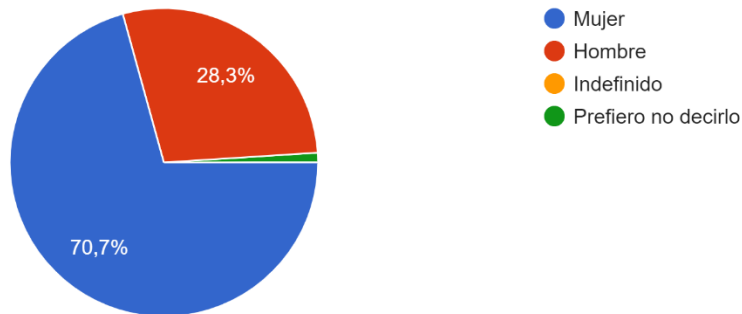
En la pregunta ¿cuál es tu edad?, 1 persona respondió que tenía 19 años correspondiendo a un 1%, otra tenía 20 años correspondiendo a un 1%, 19 personas respondieron que tenían 21 años correspondiendo a un 10% , 35 personas respondieron que tenían 22 años correspondiendo a un 18%, 37 personas respondieron que tenían 23 años correspondiendo a un 19%, 30 personas respondieron que tenían 24 años correspondiendo a un 15%, 17 personas respondieron que tenían 25 años correspondiendo a un 9%, 18 personas respondieron que tenían 26 años correspondiendo a un 9%, 6 personas respondieron que tenían 27 años correspondiendo a un 3%, 6 personas respondieron que tenían 28 años correspondiendo a un 3%, 9 personas respondieron que tenían 29 años correspondiendo a un 5%, 8 personas respondieron que tenían 30 años correspondiendo a un 4%, 3 personas respondieron que tenían 31 años correspondiendo a un 2%, 3 personas respondieron que tenían 32 años correspondiendo a un 2%, 1 personas respondieron que tenían 33 años correspondiendo a un 1%, 1 personas respondieron que tenían 34 años correspondiendo a un 1%,

1 personas respondieron que tenían 35 años correspondiendo a un 1% y 2 personas respondieron que tenían 36 años correspondiendo a un 1%.

- **¿Cuál es tu género?**

Figura 2:

Género
198 respuestas

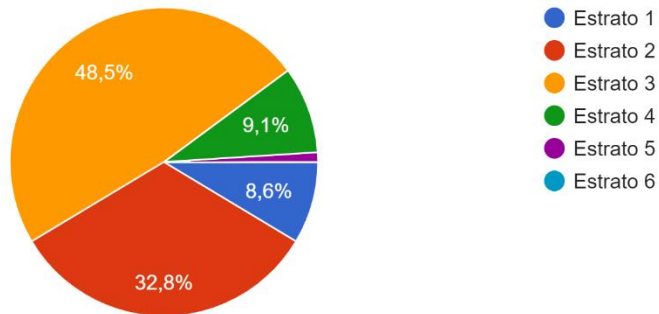


En la pregunta a lo que respecta al género de cada una de las personas que se incluyen en el estudio, 56 respondieron que son hombres correspondiendo al 28,3%, 140 respondieron que son mujeres correspondiendo al 70,7% , 2 personas prefieren no responder a qué género pertenecen correspondiendo al 1% y y no se obtuvo respuesta por parte de la población que pertenecieran a un género indefinido.

- **¿A qué estrato socioeconómico pertenece?**

Figura 3:

Estrato socioeconómico al que pertenece
198 respuestas

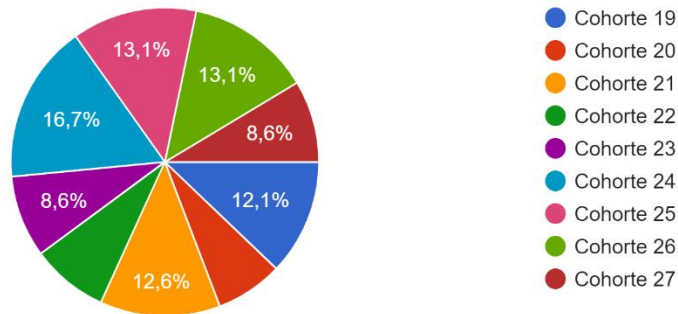


En la pregunta a lo que respecta el estrato socioeconómico al que pertenece, 17 personas respondieron pertenecer al estrato 1 correspondiendo al 8,6%, 65 personas respondieron pertenecer al estrato 2 correspondiendo al 32,8%, 96 personas respondieron que pertenecen al estrato 3 correspondiendo al 48,5%, 18 personas respondieron que pertenecen al estrato 4 correspondiendo al 9,1%, 2 personas respondieron que pertenecen al estrato 5 correspondiente al 1% y no se obtuvo respuesta por parte de la población que pertenecieran al estrato 6.

- **¿A qué cohorte pertenece?**

Figura 4:

Cohorte a la que pertenece
198 respuestas

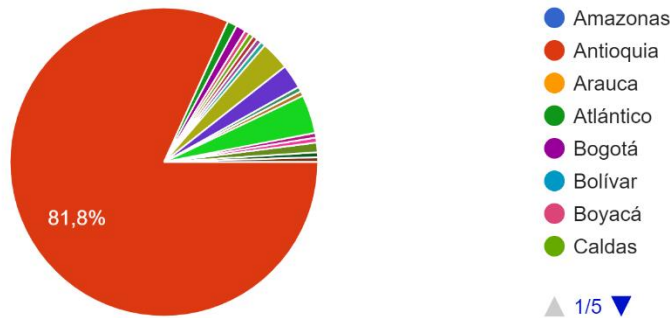


A la pregunta de ¿a qué cohorte pertenece?, 24 personas respondieron que pertenecen a la cohorte 19 correspondiendo al 12,1%, 14 personas respondieron pertenecer a la cohorte 20 correspondiendo al 7,1%, 25 personas respondieron pertenecer a la cohorte 21 correspondiendo al 12,6%, 16 personas respondieron pertenecer a la cohorte 22 correspondiendo al 8,1%, 17 personas respondieron pertenecer a la cohorte 23 correspondiendo al 8,6%, 33 personas respondieron pertenecer a la cohorte 24 correspondiendo al 16,7%, 26 personas respondieron pertenecer a la cohorte 25 correspondiendo al 13,1%, 26 personas respondieron pertenecer a la cohorte 26 correspondiendo al 13,1%, 17 personas respondieron pertenecer a la cohorte 27 correspondiendo al 8,6%.

- **¿Cuál es su departamento de nacimiento?**

Figura 5:

Departamento de nacimiento
198 respuestas



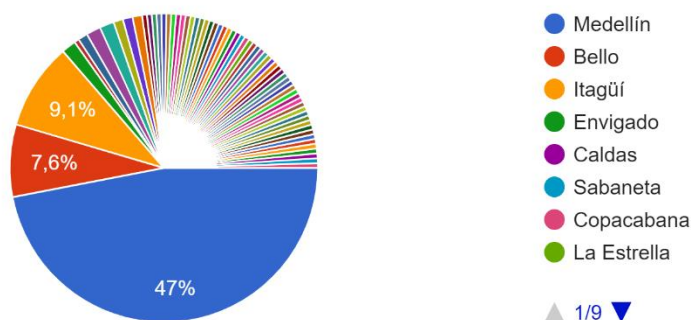
Al responder la pregunta ¿cuál es el departamento de nacimiento? 162 personas respondieron que pertenecen al departamento de Antioquia representando un 81,8% de la población perteneciente al estudio, 8 personas respondieron pertenecer al departamento de Nariño, correspondiendo al 4% de la población del estudio, 6 personas respondieron pertenecer al departamento del Chocó, correspondiendo al 3% de la población del estudio, 5 personas respondieron pertenecer al departamento de Córdoba, corresponde al 2,5% de la población del estudio, de los departamentos Atlántico, Bogotá y santander pertenecen 2 personas respectivamente, siendo para cada departamento el 1% de la población encuestada, de los departamentos Caldas. Caquetá, Cauca, Cesar, Huila, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Tolima, Valle del Cauca y Boyacá pertenece 1 persona respectivamente, siendo para cada departamento el 0,5% de la población encuestada,

- **¿Cuál es tu municipio de nacimiento?**

Figura 6:

Municipio de nacimiento

198 respuestas

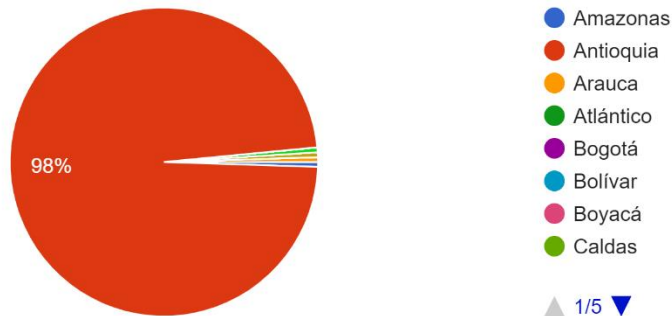


A la pregunta ¿cuál es el municipio de nacimiento?, 93 personas respondieron la ciudad de Medellín lo cual corresponde al 47% de población del estudio, 18 personas respondieron tener de ciudad de origen la ciudad de Itagüí, la cual corresponde al 9.1% de la población del estudio, 15 personas respondieron tener de ciudad de origen la ciudad de Bello, corresponden al 7.6% de la población del estudio, 4 personas respondieron tener de ciudad de origen la ciudad de Quibdó, la cual corresponde al 2% de la población del estudio, de los municipios Cumbal, Envigado, Rionegro, Turbo pertenecen 3 personas respectivamente, siendo para cada departamento el 1,5% de la población encuestada, de los municipios Andes, Apartadó, Bogotá, Girardota, Montería, Pasto, Santa Fe de Antioquia y Yarumal pertenecen 2 personas respectivamente, siendo para cada departamento el 1% de la población encuestada, de los municipios Barbosa, Barranquilla, Bolívar, Bucaramanga, Cáceres, Cali, Carepa, Ciudad Bolívar, Condoto, Cúcuta, Dabeiba, Don Matías, Duitama, El Bagre, El Carmen de Viboral, Florencia, Fredonia, Gómez Plata, Granada, Guachucal, Honda, Ituango, Jardín, Jericó, La ceja, Leiva, Montelíbano, Nariño, Neiva, Peñol, Popayán, Puerto Asís, Puerto Libertador, Riosucio, Sahagún, San Gil, San Roque, Soledad, Unguía, Valledupar pertenecen 1 persona respectivamente, siendo para cada departamento el 0,5% de la población encuestada.

- **¿Cuál es tu departamento de residencia?**

Figura 7:

Departamento de residencia
198 respuestas

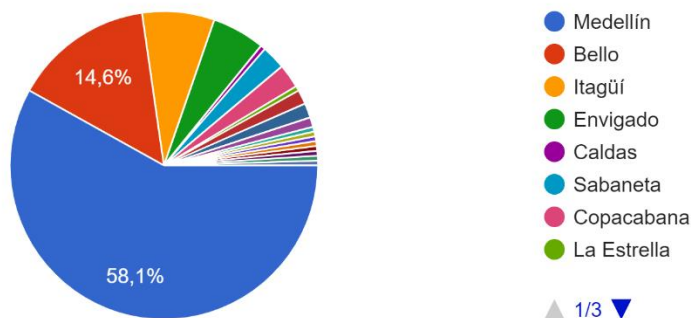


A la pregunta de ¿Cuál es el departamento de residencia? 194 personas respondieron el departamento de Antioquia, corresponde al 98% de la población del estudio, 2 persona respondió tener residencia en el departamento de Nariño, corresponde al 1% de la población del estudio, 1 persona respondió tener residencia en el departamento de Sucre, corresponde al 0.5% de la población del estudio, 1 persona respondió tener residencia en el departamento de Amazonas, corresponde al 0.5% de la población del estudio.

- **¿Cuál es tu municipio de residencia?**

Figura 8:

Municipio de residencia
198 respuestas



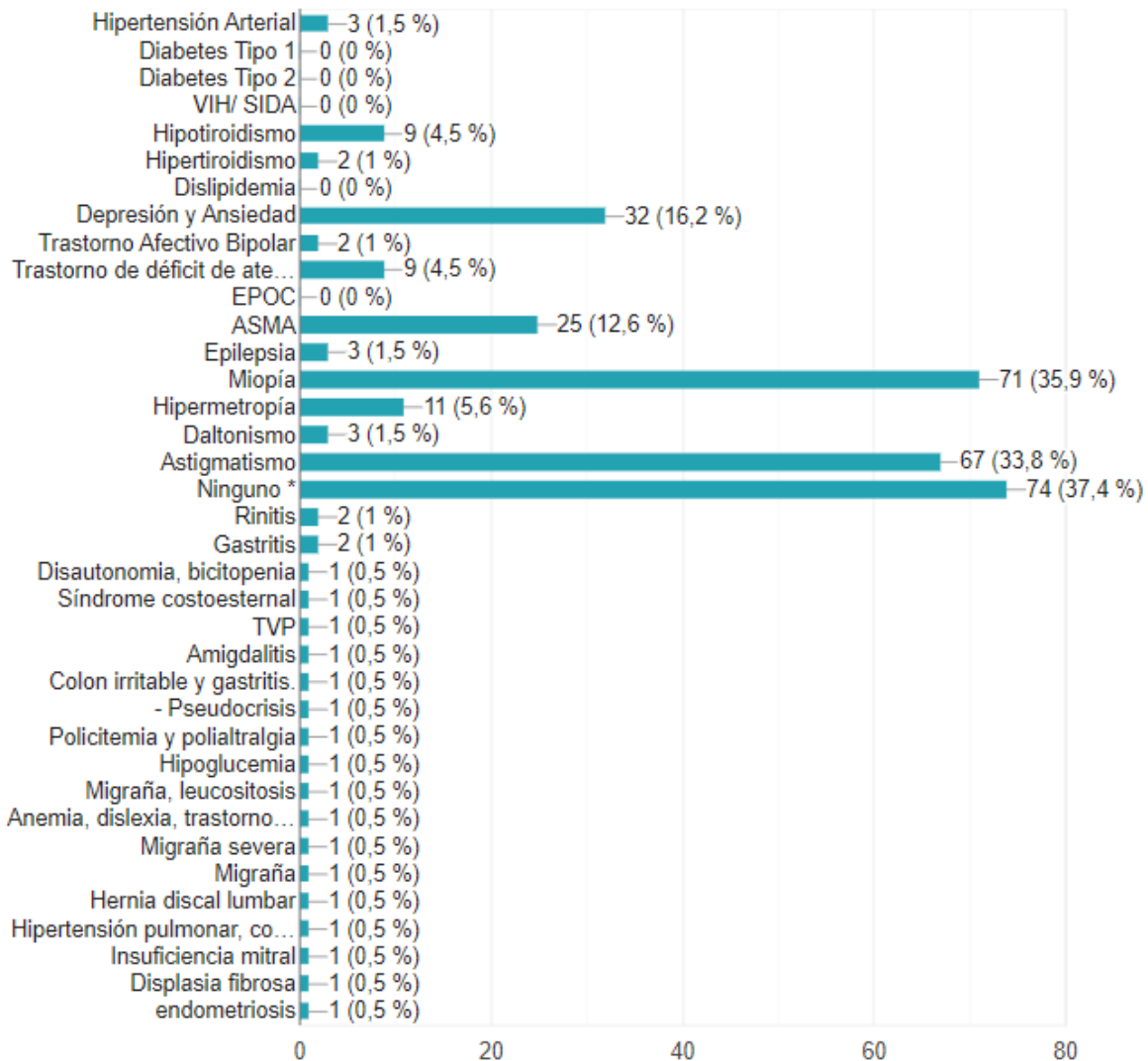
A la pregunta ¿a qué municipio de residencia pertenece? 115 personas respondieron tener de municipio de residencia Medellín, corresponde al 58.1% de la población del estudio, 29 personas respondieron tener municipio de residencia Bello, corresponde al 14.6% de la población del estudio, 15 personas respondieron tener de municipio de residencia Itagüí, corresponde al 7.6% de la población del estudio, 11 personas respondieron tener de municipio de residencia Envigado, corresponde al 5.6% de la población del estudio, de los municipios Copacabana y sabaneta pertenecen 5 personas respectivamente, siendo para cada departamento el 2.5% de la población encuestada, de los municipios Barbosa, Girardota y Rionegro pertenecen 3 personas respectivamente, siendo para cada departamento el 1,5% de la población encuestada, 2 personas respondieron tener de municipio de residencia Guarne, corresponde al 1% de la población del estudio y de los municipios Caldas, La ceja, La Estrella, La unión, Sincelejo, Titiribí y Andes pertenece 1 persona respectivamente, siendo para cada departamento el 0,5% de la población encuestada.

Antecedentes Médicos personales

- Seleccione las enfermedades que sufre o ha sufrido en el transcurso de su vida

Figura 9:

198 respuestas



A la pregunta de ¿Qué enfermedades sufre o ha sufrido en el transcurso de su vida?, 71 personas responden Miopía, corresponde al 35.9% de la población del estudio, 67 personas responden astigmatismo, corresponde al 33.8% de la población del estudio, 32 personas responden Depresión y Ansiedad, corresponde el 16.2% de la población del estudio, 25 personas responden Asma, corresponde al 12.6% de la población del estudio, 11 personas responden Hipermetropía, corresponden al 5.6% de la población del estudio, 9 personas responden Trastorno de déficit de

atención e Hipotiroidismo respectivamente, siendo para cada patología 4.5% de la población encuestada, 3 personas responden Hipertensión Arterial, Epilepsia, Migraña, Daltonismo Respectivamente, siendo para cada patología 1.5% de la población encuestada, 2 personas responden Hipertiroidismo, Trastorno afectivo bipolar, Rinitis, Gastritis Respectivamente, siendo para cada patología 1% de la población encuestada.

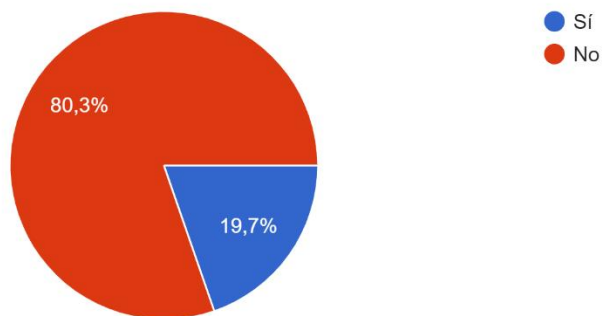
El resto de la población encuestada responde enfermedades muy puntuales como Disautonomía, bicitopenia, Síndrome costoesternal, Trombosis venosa profunda, Amigdalitis, Colon irritable, gastritis, Pseudocrisis, Policitemia, poliartralgia, Hipoglucemia, leucocitosis, Anemia, dislexia, trastorno de personalidad límite, Hernia discal Lumbar, Hipertensión Pulmonar, comunicación interventricular, insuficiencia mitral, displasia fibrosa, endometriosis, siendo para cada patología 0.5% de la población encuestada,

Es importante mencionar que 74 personas responden Ningún padecimiento, corresponde al 37.4% de la población del estudio.

- **¿Actualmente toma algún medicamento?**

Figura 10:

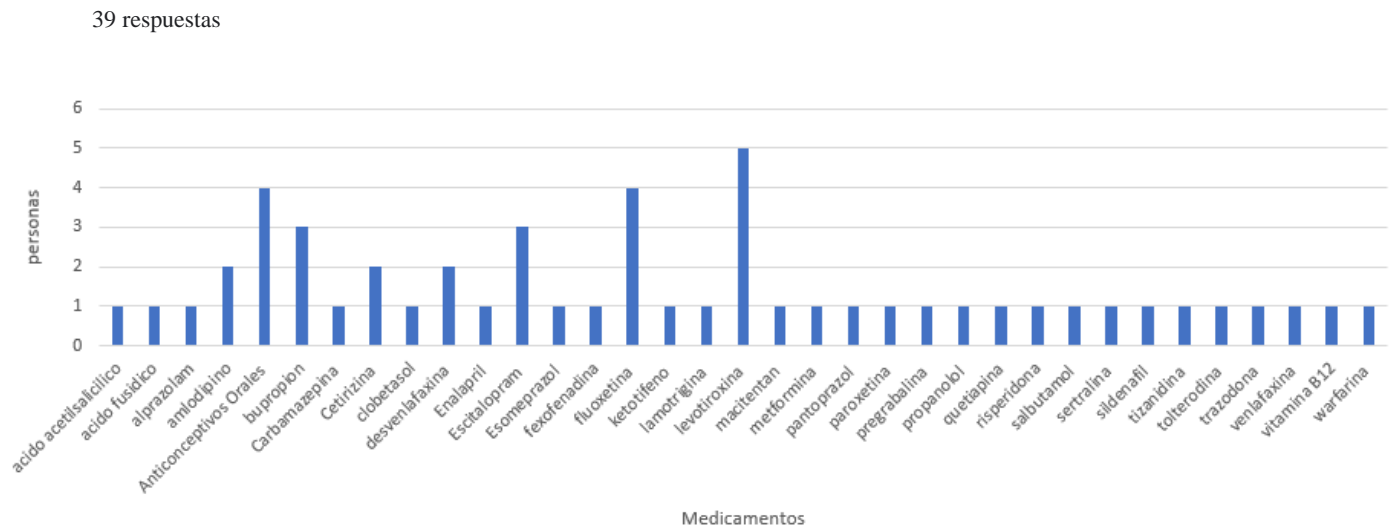
¿Actualmente toma algún medicamento?
198 respuestas



A la pregunta de ¿Actualmente toma algún medicamento? 159 personas responden No, corresponden al 80.3% de la población del estudio, 39 personas responden Si, corresponde al 19.7% de la población del estudio.

- Si la respuesta anterior fue "Sí" indique el tipo medicamento, su dosis y su frecuencia

Figura 11:



Al indagar con la pregunta de “si la respuesta anterior fue “si” indique el tipo medicamento, su dosis y su frecuencia” 5 personas afirman tomar levotiroxina, teniendo un porcentaje de uso por la población evaluada del 10%, 4 personas afirman tomar ACOs y fluoxetina respectivamente, teniendo un porcentaje de uso por la población evaluada del 8% para cada medicamento, 3 personas afirman tomar bupropión y Escitalopram respectivamente, teniendo un porcentaje de uso por la población evaluada del 6% para cada medicamento, 2 personas afirman tomar amlodipino, Cetirizina, desvenlafaxina respectivamente, teniendo un porcentaje de uso por la población evaluada del 4% para cada medicamento,

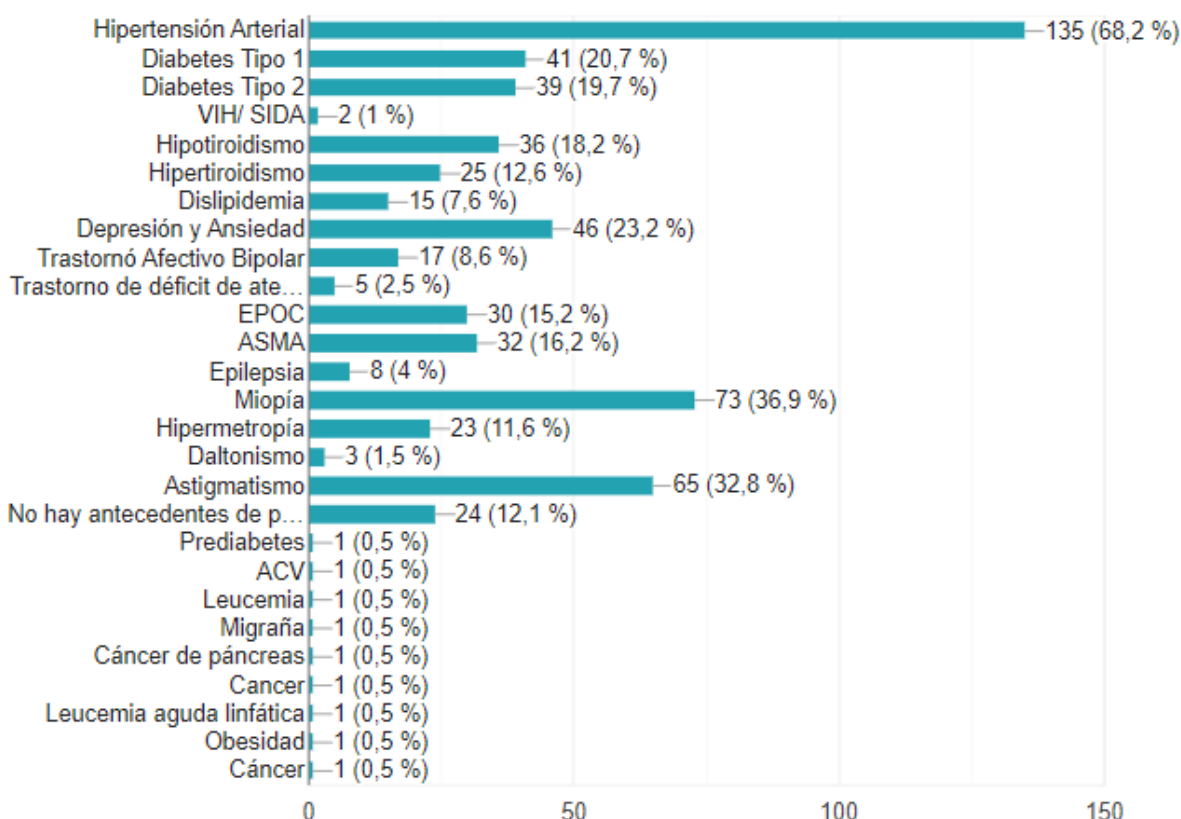
El resto de las personas encuestadas afirma tomar medicamentos como ácido acetilsalicílico, ácido fusídico, alprazolam, Carbamazepina, clobetasol, Enalapril, Esomeprazol, fexofenadina, ketotifeno, lamotrigina, macitentan, metformina, pantoprazol, paroxetina, pregabalina, propranolol, quetiapina, risperidona, salbutamol, sertralina, sildenafil, tizanidina, tolterodina, trazodona, venlafaxina, vitamina B12, warfarina cada uno con una frecuencia de de 1 persona respectivamente y teniendo un porcentaje del 2% de los medicamentos más utilizados.

- **¿Alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad (padres, hermanos, tíos y abuelos) presenta alguna de las siguientes enfermedades?**

39 respuestas

Figura 12:

198 respuestas



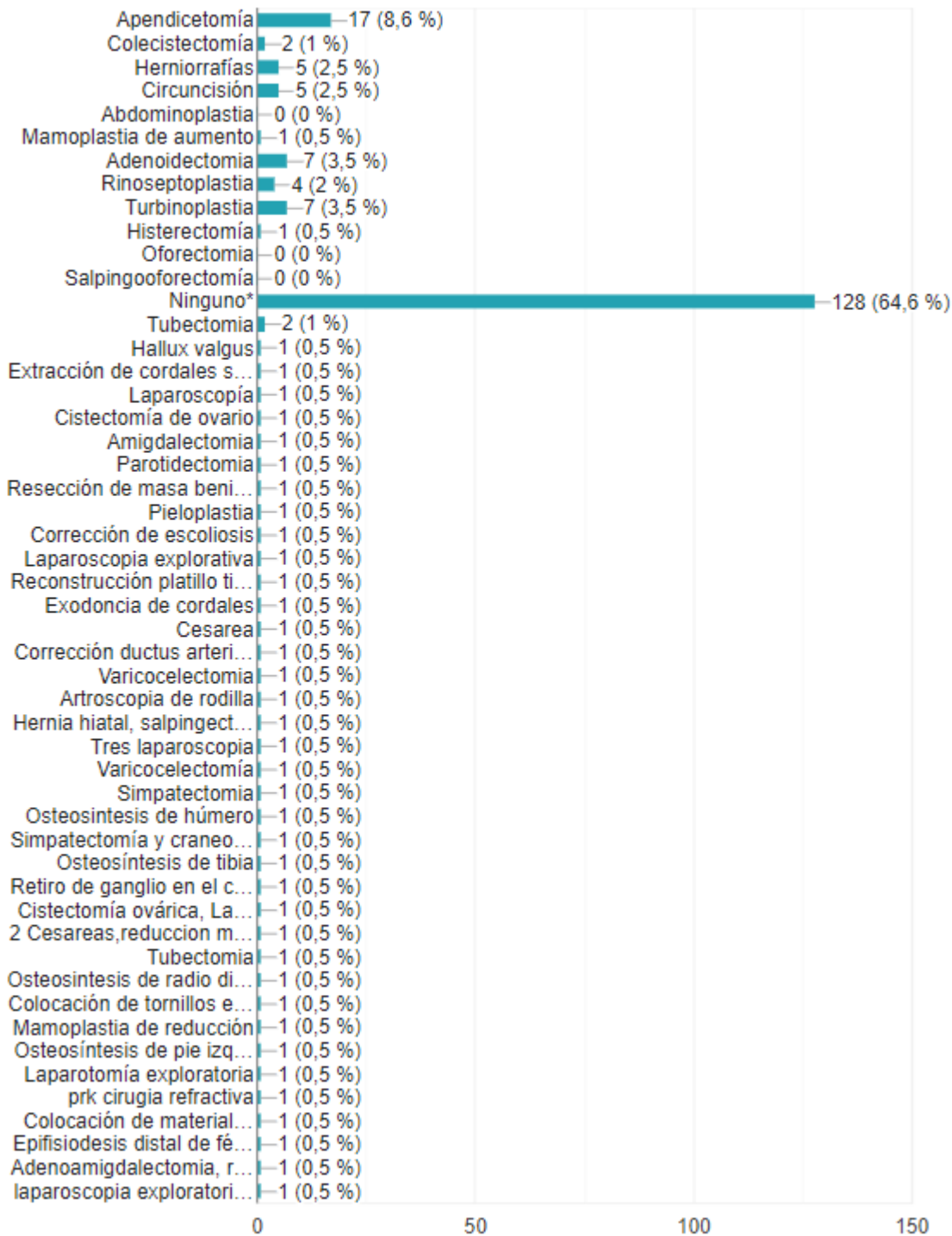
A la pregunta de ¿alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad (Padres, hermanos, tíos y abuelos) presenta alguna de las siguientes enfermedades? 135 personas responden que tienen algún familiar con hipertensión arterial, corresponden al 68.2% de la población del estudio, las 41 personas que responden que tienen algún familiar con DM tipo 1, corresponde a el 20.7% de la población del estudio, 39 personas responden que tienen algún familiar con DM tipo 2, corresponden al 19.7% de la población, 2 personas responden que tienen algún familiar con VIH, corresponden al 1% de la población del estudio, 36 personas responden que tienen algún familiar con hipotiroidismo, corresponde al 18.2% de la población del estudio, 25 personas responde que tienen algún familiar con hipertiroidismo, corresponden al 12.6% de la

población del estudio, 15 personas responden que tienen algún familiar con dislipidemia, corresponde al 7.6% de la población del estudio, 46 personas responden que tienen algún familiar con Depresión y ansiedad, corresponde al 23.2% de la población del estudio, 17 personas responden que tienen algún familiar con trastorno afectivo bipolar, corresponde a el 8.6% de la población del estudio, 5 personas responden que tienen algún familiar con trastorno de déficit de atención, corresponde al 2.5% de la población del estudio, 30 personas responden que tienen algún familiar con EPOC, corresponde al 15.2% de la población del estudio, 32 personas responden que tiene algún familiar con Asma, corresponde al 16.2% de la población del estudio, 8 personas responden que tienen algún familiar con Epilepsia, corresponde a 4% de la población del estudio, 73 personas responden que tienen algún familiar con Miopía, corresponde a el 36.9% de la población del estudio, 23 personas responden que tienen algún familiar con hipermetropía, corresponde al 11.6% de la población del estudio, 3 personas responden que tienen algún familiar con Daltonismo y cáncer respectivamente, corresponde al 1.5% de la población del estudio para cada patología, 65 personas responden que tienen algún familiar con Astigmatismo, corresponde al 32.8% de la población del estudio, 2 personas responden que tienen un familiar con Leucemia, correspondiendo al 1% de la población del estudio, 24 personas responden que no tienen familiares con antecedentes de importancia, correspondiendo al 12,1% de la población de estudio mientras que solo algunas personas responden que tienen familiares con antecedentes de pre diabetes, ACV, migraña, aguda linfática y Obesidad correspondiendo al 0,5% de la población del estudio respectivamente para cada patología.

- ¿Qué procedimientos quirúrgicos le han realizado?

Figura 13:

198 respuestas



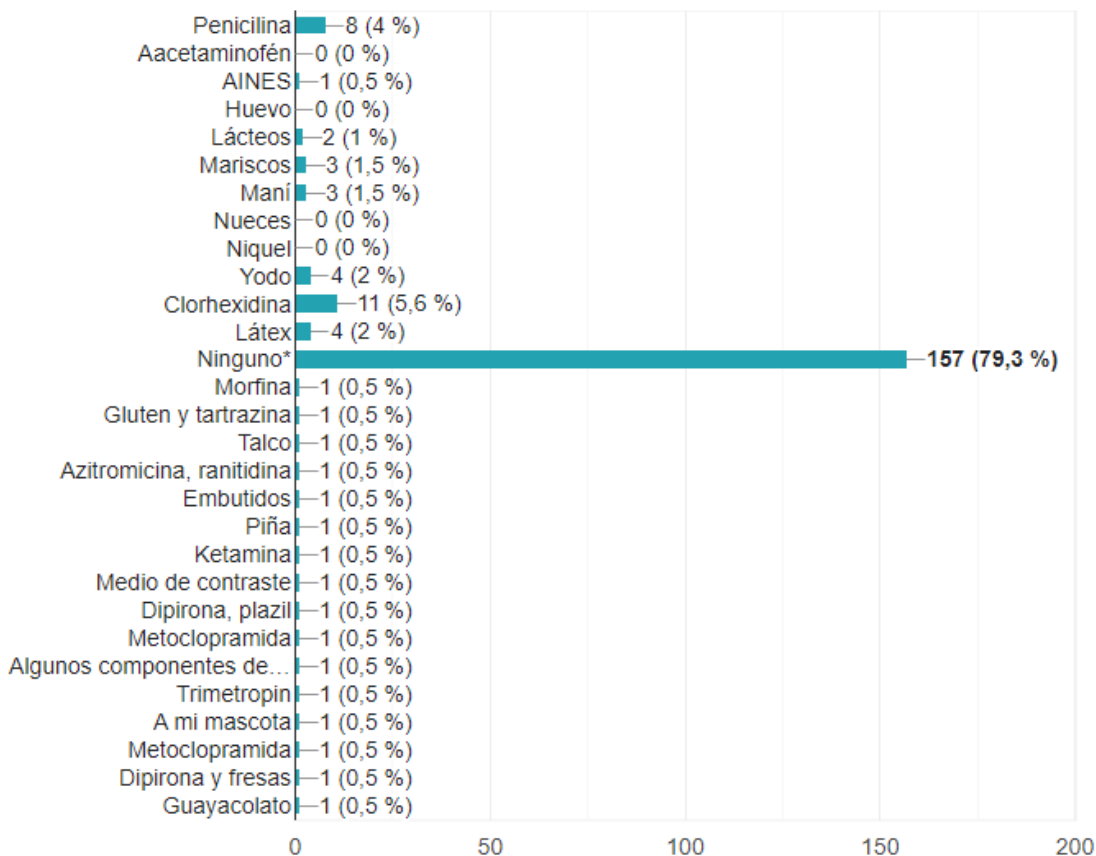
A la pregunta de ¿qué procedimiento quirúrgico le han realizado? 128 personas responden que no se le han realizado procedimiento quirúrgico alguno, corresponde al 64.6% de la población del

estudio, 17 personas responden que se le han realizado apendicectomía, corresponde al 8.6% de la población del estudio, 7 personas responde que se le han realizado turbinoplastia y adenoidectomía, corresponde al 3.5% de la población del estudio, 5 personas responden que se le han realizado herniorrafias y circuncisión respectivamente, correspondiendo al 2,5% de la población del estudio para cada procedimiento, 4 personas responde que se le han realizado rinoseptoplastia, corresponde al 2% de la población del estudio, 2 personas responden que se le han realizado colecistectomía y vasectomía respectivamente corresponden al 1% de la población del estudio, gran cantidad de integrantes del estudio se les ha realizado variedad de procedimientos, siendo 0,5% de la población para cada uno de los procedimientos restantes .

- **¿Es usted alérgico a algún alimento, medicamento o sustancia?**

Figura 14:

198 respuestas



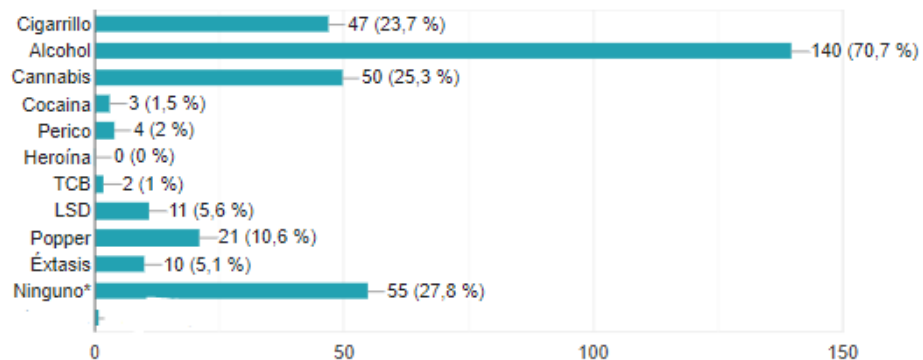
A la pregunta de ¿ Es usted alérgico a algún alimento, medicamento o sustancia? 157 personas responden que no son alérgicas a ningún alimento medicamento o sustancia, correspondiendo a un

79.3% de la población del estudio, 11 personas responden que son alérgicas a la clorhexidina, correspondiendo a un 5,6% de la población del estudio, 8 personas responden que son alérgicas a la penicilina, correspondiendo a un 4% de la población del estudio, 4 personas responden que son alérgicas al yodo y al látex respectivamente, correspondiendo a un 5,6% de la población del estudio de cada sustancia, alimento o medicamento, 3 personas responden que son alérgicas al maní, los mariscos y la metoclopramida respectivamente, correspondiendo a un 1,5 % de la población del estudio de cada sustancia, alimento o medicamento, 2 personas responden que son alérgicas a los lácteos, correspondiendo a un 1% de la población del estudio de cada sustancia, alimento o medicamento y el resto de la población manifiesta ser alérgica a sustancias como AINES, morfina, gluten, tartrazina, talco, azitromicina, ranitidina, embutidos, piña, ketamina, medio de contraste, dipirona, algunos componentes de cosméticos no especificados, trimetropin, Alergia a las mascotas, dipirona, fresas, Guayacolato cada uno respectivamente en un 0,5% de la población total del estudio.

- **¿Consume o ha consumido alguna de las siguientes sustancias?**

Figura 15:

198 respuestas



A la pregunta de ¿Consume o ha consumido alguna de las siguientes sustancias? 140 personas responden que han consumido alcohol, corresponden al 70,7% de la población del estudio, 55 personas responden que no han consumido alguna sustancia, corresponden al 27,8% de la población del estudio, 50 personas responden que han consumido Cannabis, corresponden al 25,3% de la población del estudio, 47 personas responden que han consumido Cigarrillo,

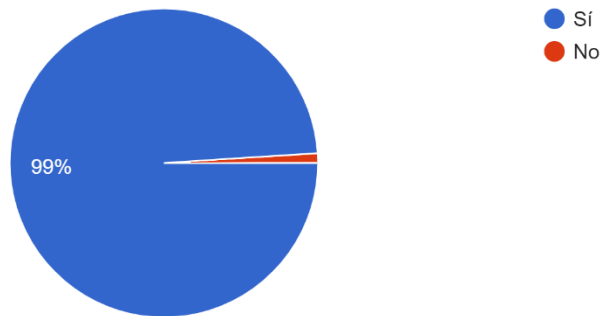
corresponden al 23,7% de la población del estudio, 21 personas responden que han consumido popper, corresponden al 10,6% de la población del estudio, 11 personas responden que han consumido LSD, corresponden al 5,6% de la población del estudio, 10 personas responden que han consumido Éxtasis, corresponden al 5,1% de la población del estudio, 4 personas responden que han consumido Perico, corresponden al 2% de la población del estudio, 3 personas responden que han consumido Cocaína, corresponden al 1,5% de la población del estudio, 2 personas responden que han consumido TCB, corresponden al 1% de la población del estudio.

Inmunización

- **¿Fue usted vacunado para covid-19 en el año 2020 o 2021?**

Figura 16:

¿Fue usted vacunado para covid-19 en el año 2020 o 2021?
197 respuestas

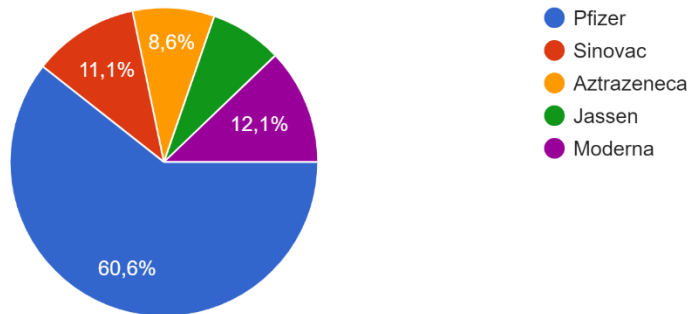


A la pregunta de ¿Fue usted vacunado para covid-19 en el año 2020 o 2021? 195 personas respondieron que si fueron vacunados con la vacuna del covid-19, corresponden al 99% de la población del estudio, 2 personas respondieron que no habían sido vacunados con la vacuna del covid-19, corresponde al 1% de la población del estudio.

- **¿Cuál vacuna le pusieron?**

Figura 17:

Tipo de vacuna
198 respuestas



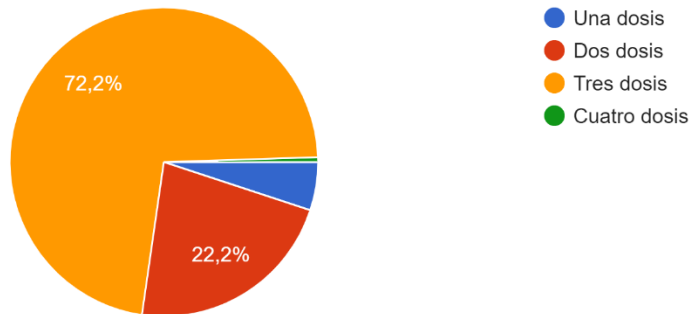
A la pregunta ¿cuál vacuna le pusieron? 120 personas respondieron que les pusieron la vacuna pfizer, corresponde al 60,6% de la población del estudio, 24 personas respondieron que les pusieron la vacuna Moderna, corresponde al 12,1% de la población del estudio, 22 personas respondieron que les pusieron la vacuna de Sinovac, corresponde al 11,1% de la población del estudio, 17 personas respondieron que les pusieron la vacuna de Astrazeneca, corresponde al 8,6% de la población del estudio, 15 personas respondieron que les pusieron la vacuna de Jassen, corresponde al 7,6% de la población del estudio.

- **¿Cuántas dosis ha recibido hasta el momento?**

Figura 18:

¿Cuántas dosis ha recibido hasta el momento?

198 respuestas



A la pregunta de ¿Cuántas dosis ha recibido hasta el momento? 143 personas respondieron que han recibido 3 dosis de la vacuna hasta el momento, corresponden al 72,2% de la población del estudio, 44 personas respondieron que han recibido 2 dosis de la vacuna hasta el momento, corresponden al 22,2% de la población del estudio, 10 personas respondieron que han recibido 1 dosis de la vacuna hasta el momento, corresponden al 5,1% de la población del estudio y solo 1 persona respondió que ha recibido 4 dosis de la vacuna hasta el momento, corresponden al 0,5% de la población del estudio,

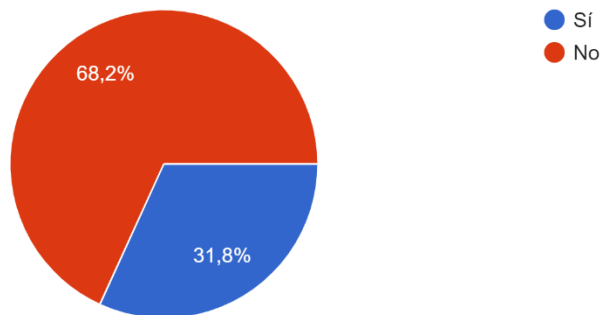
Sección COVID – 19

- **¿Entre el 2020 y 2021 contrajo la infección por el virus Covid-19?**

Figura 19:

¿Entre el 2020 y 2021 contrajo la infección por el virus Covid-19?

198 respuestas



A la pregunta de ¿Entre el 2020 y el 2021 contrajo la infección por el virus Covid-19? 135 personas respondieron que no presentaron la infección por covid-19, corresponde al 68,2% de la población del estudio, 63 personas respondieron que sí presentaron la infección por covid-19, corresponde al 31,8% de la población del estudio.

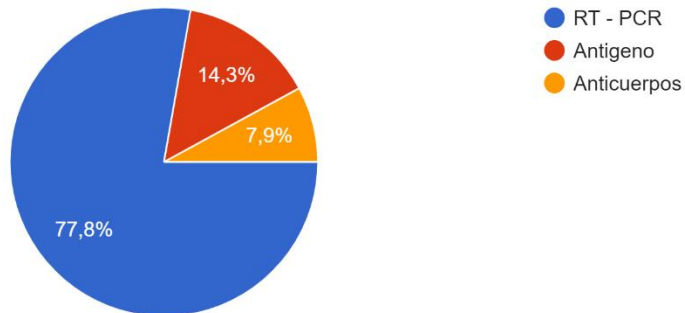
Preguntas respecto a covid-19

- ¿Qué tipo de prueba le realizaron?

Figura 20:

¿Qué tipo de prueba le realizaron?

63 respuestas



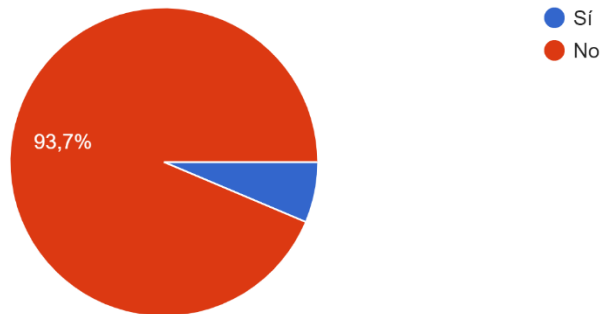
A la pregunta de ¿qué tipo de prueba le realizaron? 49 personas respondieron que les realizaron la prueba de RT-PCR, corresponde al 77,8% de la población del estudio, 9 personas respondieron que les realizaron la prueba de antígeno, corresponde al 14,3% de la población del estudio, 5 personas respondieron que les realizaron la prueba de anticuerpos, corresponde al 7,9% de la población del estudio.

- **¿En el momento de contraer el virus estaba realizando prácticas académicas?**

Figura 21:

¿En el momento de contraer el virus estaba realizando practicas académicas?

63 respuestas



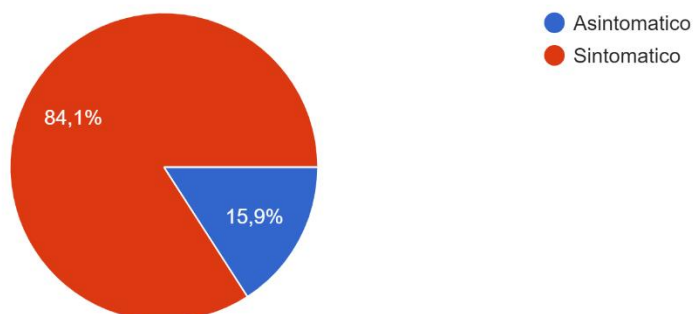
A la pregunta de ¿En el momento de contraer el virus estaba realizando prácticas académicas? 59 personas respondieron que no estaban realizando prácticas académicas, corresponde al 93,7% de la población del estudio, 4 personas respondieron que sí estaban realizando prácticas académicas, corresponde al 6,3% de la población del estudio.

- **¿Cómo fue su comportamiento inmunológico con respecto a la sintomatología?**

Figura 22:

¿Cómo fue su comportamiento inmunológico con respecto a la sintomatología?

63 respuestas

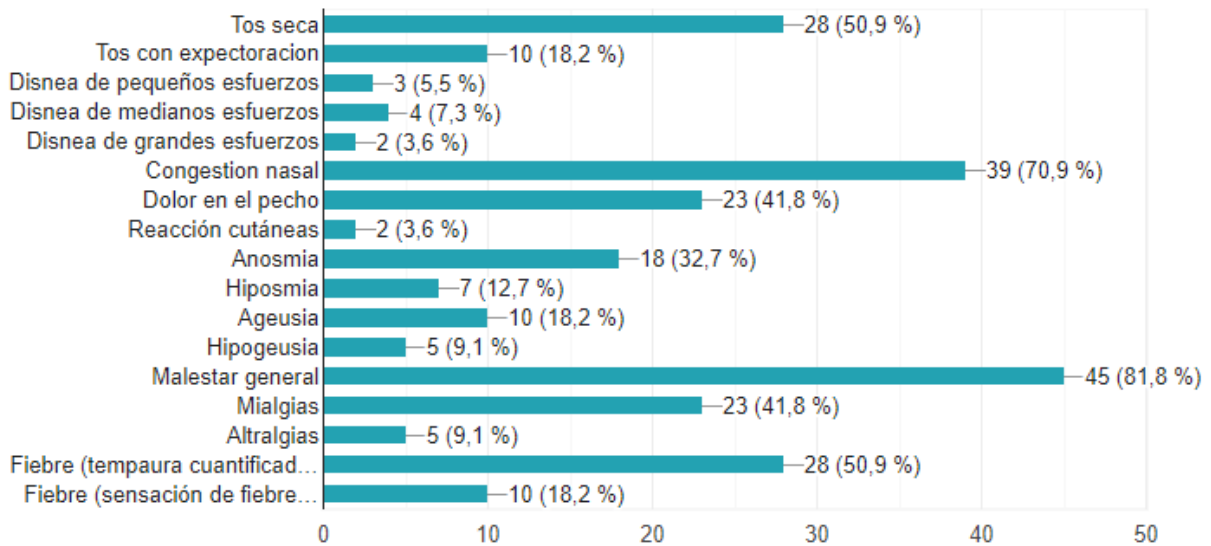


A la pregunta de ¿Cómo fue su comportamiento inmunológico con respecto a la sintomatología? 53 personas respondieron que fue sintomático, corresponde al 84,1% de la población del estudio, 10 personas respondieron que asintomático, corresponde al 15,9% de la población del estudio.

- **Si fue sintomática ¿Cuáles fueron los síntomas presentados?**

Figura 23:

55 respuestas



A la pregunta de “Si fue sintomática ¿Cuáles fueron los síntomas presentados?” 45 personas respondieron Malestar general, corresponde al 81,8% de la población del estudio, 39 personas respondieron Congestión nasal, corresponde al 70,9% de la población del estudio, 28 personas respondieron tos seca y fiebre mayor de 38° respectivamente, corresponde al 50,9% de la población del estudio para cada síntoma, 23 personas respondieron mialgias y dolor en el pecho respectivamente, corresponde al 41,8% de la población del estudio para cada síntoma, 18 personas respondieron anosmia, corresponde al 32,7% de la población del estudio, 10 personas respondieron Tos con expectoración, Ageusia y Fiebre No cuantificada respectivamente, corresponde al 18,2% de la población del estudio para cada síntoma, 7 personas respondieron hiposmia, corresponde al 12,7% de la población del estudio, 5 personas respondieron Artralgias e Hipogeusia respectivamente, corresponde al 9,1% de la población del estudio para cada síntoma, 4 personas respondieron disnea de medianos esfuerzos, corresponde al 7,3% de la población del estudio para cada síntoma, 3 personas respondieron disnea de pequeños esfuerzos, corresponde al 5,5% de la población del estudio para cada síntoma.

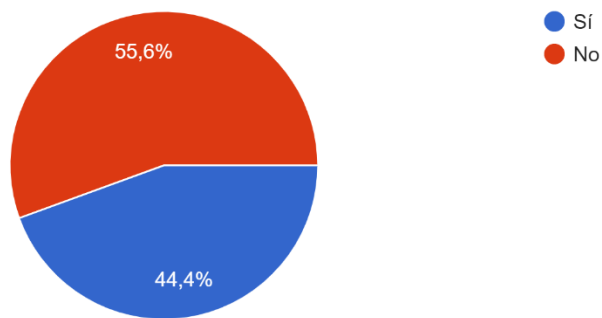
población del estudio para cada síntoma y 2 personas respondieron disnea de grandes esfuerzos y reacciones cutáneas respectivamente, corresponde al 3,6% de la población del estudio para cada síntoma.

- **¿Recibió tratamiento farmacológico?**

Figura 24:

¿Recibió tratamiento farmacológico?

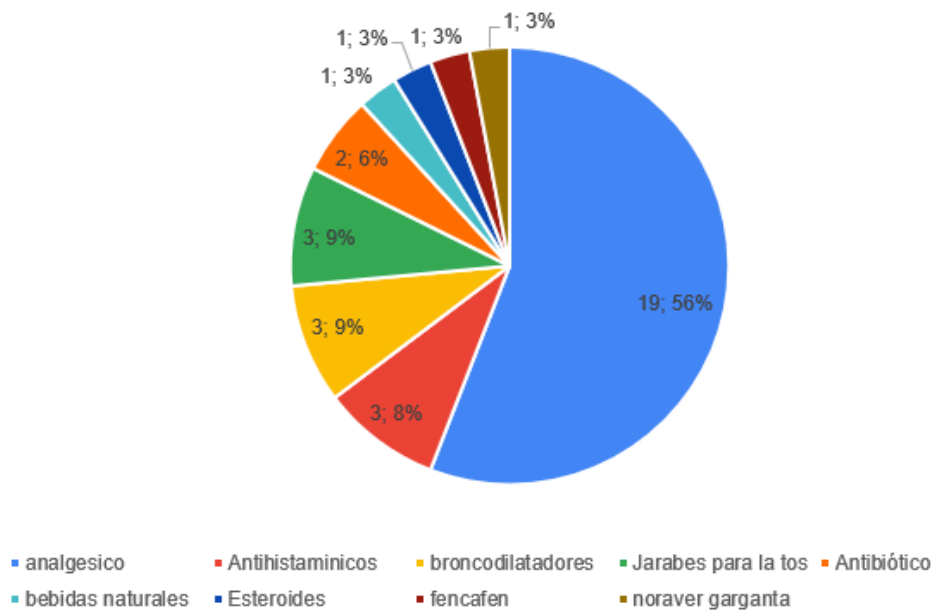
63 respuestas



A la pregunta de ¿Recibió tratamiento farmacológico? 35 personas respondieron que no recibieron tratamiento farmacológico, corresponde al 55,6% de la población del estudio, 28 personas respondieron que sí recibieron tratamiento farmacológico, corresponde al 44,4 % de la población del estudio.

- **¿Qué tratamiento recibió?**

Figura 25:



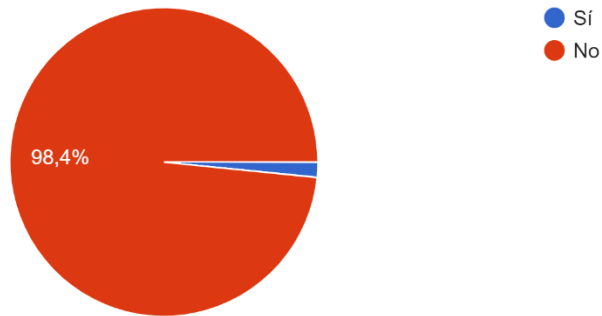
A la pregunta de ¿Qué tratamiento recibió? 19 personas respondieron que recibieron analgesicos (acetaminofen, dipirona etc.), corresponde al 56% de la población del estudio, 3 personas respondieron que recibieron , broncodilatadores (salbutamol, etc.), antihistamínicos (loratadina, clorfenamina, dristan etc.), jarabes para la tos (dihidrocodeína, broncochem, abrilar, etc.) corresponde al 9% de la población del estudio, 2 personas respondieron que recibieron Antibióticos (azitromicina, etc.), corresponde al 6% de la población del estudio y el resto de personas respondieron que recibieron Bebidas naturales como moringa, Esteroides, fencafen, noraver garganta, corresponde al 3% de la población del estudio.

- **¿Requirió hospitalización cuando tuvo COVID-19?**

Figura 26:

¿Requirió de hospitalización cuando tuvo COVID-19 ?

63 respuestas



A la pregunta de ¿Requirió hospitalización cuando tuvo COVID-19 ? 62 personas respondieron que no requirió hospitalización cuando tuvo COVID-19, corresponde al 98,4% de la población del estudio, solo 1 persona respondió que sí requirió hospitalización cuando tuvo COVID-19, corresponde al 1,6 % de la población del estudio.

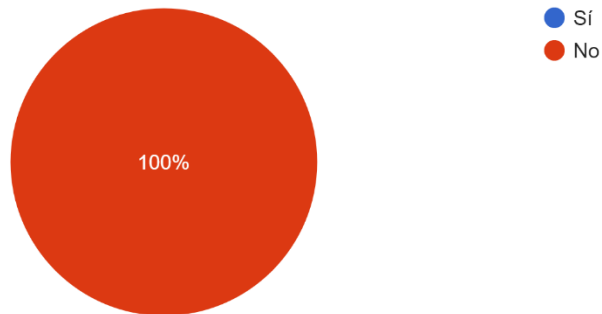
- **Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Cuántos días estuvo en hospitalización?**

De la anterior respuesta esta persona respondió; que había sido hospitalizado “2 días”

- **¿Requirió Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando tuvo COVID-19?**

Figura 27:

¿Requirió Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando tuvo COVID-19?
62 respuestas



A la pregunta de ¿Requirió Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando tuvo COVID-19? 62 personas respondieron que no requirió Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando tuvo COVID-19, corresponde al 100% de la población del estudio

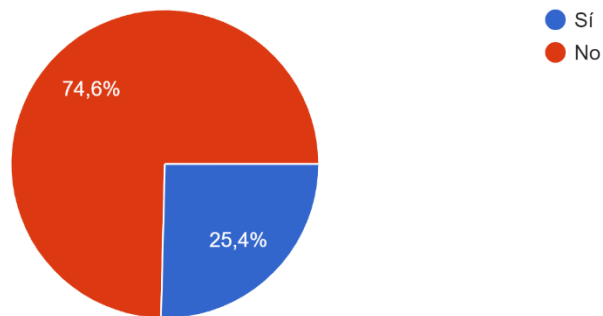
- **Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Cuántos días estuvo en UCI?**

Ninguna persona contestó esta pregunta ya que ninguna requirió UCI en la anterior pregunta

- **Luego de que contrajo COVID-19, ¿Quedó con alguna secuela?**

Figura 28:

Luego de que contrajo COVID-19, ¿Quedó con alguna secuela?
63 respuestas



A la pregunta de luego de que contrajo COVID-19, ¿Quedó con alguna secuela? 47 personas respondieron que no quedó con alguna secuela, corresponde al 74,6% de la población del estudio, 16 personas respondieron que sí quedó con alguna secuela, corresponde al 25,4% de la población del estudio

- **Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Con cuál o cuáles secuelas quedó?**

de 16 personas con secuelas sólo respondieron 15 personas expresaron cuáles fueron las secuelas con las que quedaron

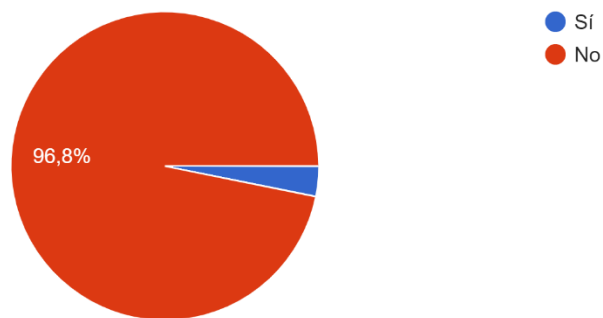
1. “Ageusia y anosmia por más de 10 meses”
2. “Hiposmia”
3. “Fatiga”
4. “Sensación de fatiga”
5. “Disminuyó capacidad pulmonar”
6. “Cada que llueve o hace mucho frío me siento indispuerto, siento que me resfrio y me congestionó”
7. “Dolor de garganta”
8. “Disnea a grandes esfuerzos y tos”
9. “Quedé con problemas en el olfato y si me da gripa suele darme muy fuerte”

- 10. “Anosmia y cacosmia”
- 11. “Cambio en el olfato y el gusto, pérdida del cabello.”
- 12. “Dolor de cabeza constante”
- 13. “2 meses de anosmia”
- 14. “Pérdida del sabor.”
- 15. “hiposmia”

- **¿Tuvo alguna complicación cuando contrajo COVID-19?**

Figura 29:

¿Tuvo alguna complicación cuando contrajo COVID-19?
63 respuestas



A la pregunta ¿Tuvo alguna complicación cuando contrajo COVID-19? 61 personas respondieron que no tuvieron alguna complicación cuando contrajeron COVID-19, corresponde al 96,8% de la población del estudio, 2 personas respondieron que sí tuvieron alguna complicación cuando contrajeron COVID-19, corresponde al 3,2 % de la población del estudio

- **Si la anterior respuesta fue "SI", describa la complicación que tuvo**
de 2 personas con secuelas sólo respondió 1 persona

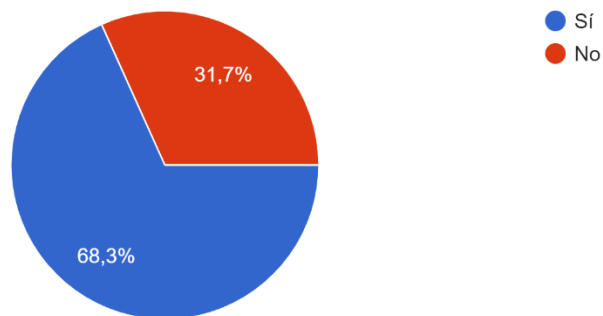
- 1. “Dificultad para respirar”

- **¿Alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad (padres, hermanos, tíos y abuelos) también fueron diagnosticados con COVID-19 cuando usted fue diagnosticado con COVID-19?**

Figura 30:

¿Alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad (padres, hermanos, tíos y abuelos) también fueron diagnosticados con COVID-19 cuando usted fue diagnosticado con COVID-19?

63 respuestas

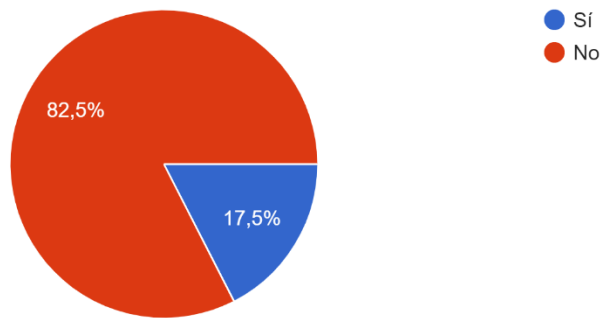


A la pregunta de ¿alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad (padres, hermanos, tíos y abuelos) también fueron diagnosticados con covid-19 cuando usted fue diagnosticado con covid-19? 43 personas respondieron tener algún familiar con covid-19 al momento de tener el diagnóstico de covid-19, corresponde a el 68,3% de la población del estudio, 20 personas respondieron no tener algún familiar con covid-19 al momento de tener el diagnóstico de covid-19, corresponde el 31,7% de la población del estudio, para un total de 63 respuestas en la pregunta evaluada.

- **¿En el periodo entre el 2020 y 2021 usted fue diagnosticado más de una vez con COVID-19?**

Figura 31:

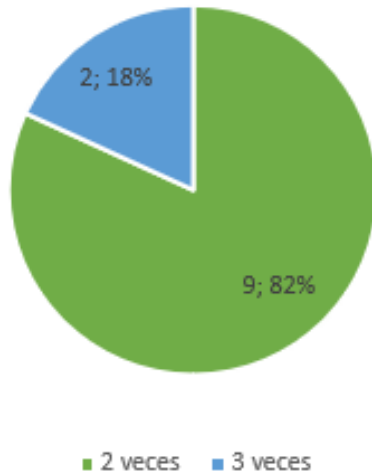
¿En el periodo entre el 2020 y 2021 usted fue diagnosticado más de una vez con COVID-19?
63 respuestas



A la pregunta de ¿En el periodo entre el 2020 y 2021 usted fue diagnosticado más de una vez con covid-19?, 52 personas responden no tener un diagnóstico más de una vez con covid-19, corresponde al 82,5% de la población del estudio, 11 personas responden sí tener varios diagnósticos de covid-19 entre los periodos referidos, corresponde al 17,5% de la población del estudio.

- Si la respuesta anterior fue "SI", indique el número de veces que usted fue diagnosticado con COVID-19 entre el año 2020 y 2021

Figura 32:

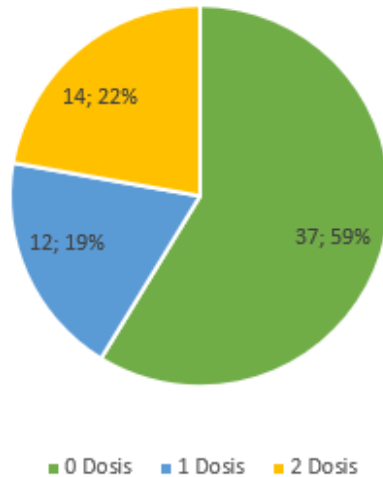


A la pregunta “Si la respuesta anterior fue "SI", indique el número de veces que usted fue diagnosticado con COVID-19 entre el año 2020 y 2021”, 9 personas afirman haber sido diagnosticadas con COVID-19 entre el año 2020 y 2021 dos veces, corresponde al 82,% de la población del estudio y 2 personas afirman haber sido diagnosticadas con COVID-19 entre el año 2020 y 2021 tres veces, corresponde al 18,% de la población del estudio.

- **¿Cuántas dosis de la vacuna tenía cuando contrajo el virus COVID-19?**

63 respuestas

Figura 33:



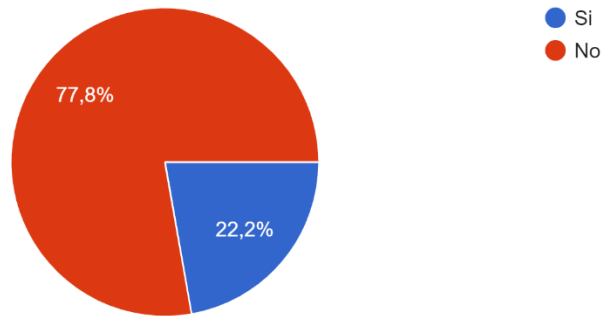
A la pregunta “¿Cuántas dosis de la vacuna tenía cuando contrajo el virus COVID-19?”, 37 personas afirman no haber sido vacunadas contra el COVID-19 cuando contrajeron la enfermedad, corresponde al 59,% de la población del estudio, 14 personas afirman solo tener 2 dosis de la vacuna contra el COVID-19 cuando contrajeron la enfermedad, corresponde al 22% de la población del estudio, 12 personas afirman solo tener 1 dosis de la vacuna contra el COVID-19 cuando contrajeron la enfermedad, corresponde al 19% de la población del estudio.

- **¿Percibió algún impacto en su estado económico cuando contrajo el virus COVID-19?**

Figura 34:

¿Percibió algún impacto en su estado económico cuando contrajo el virus COVID-19?

63 respuestas



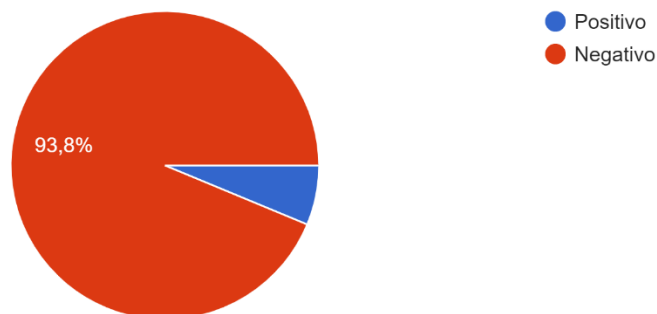
A la pregunta de ¿percibió algún impacto en su estado económico cuando contrajo el virus Covid-19? 49 personas responden no tener ningún impacto económico al contraer el virus de covid-19, corresponde al 77,8% de la población del estudio que responde esta pregunta, 14 personas responde si tener algún tipo de impacto económico al contraer el virus de covid-19, corresponde al 22,2% de la población del estudio que responde esta pregunta, el total de personas que responde la pregunta fue de 63 personas.

- **Si la respuesta anterior fue "SI", indique si el impacto fue positivo o negativo**

Figura 35:

Si la respuesta anterior fue "SI", indique si el impacto fue positivo o negativo

16 respuestas



Al momento de indagar “Si la respuesta anterior fue "SI", indique si el impacto fue positivo o negativo”, 15 personas percibieron dicho impacto de manera negativa, siendo el 93,8% de los encuestados y 1 persona percibió este impacto de manera positiva, siendo el 6,3% de los encuestados.

- **Describa el impacto que tuvo en lo económico al contraer COVID-19**

10 respuestas

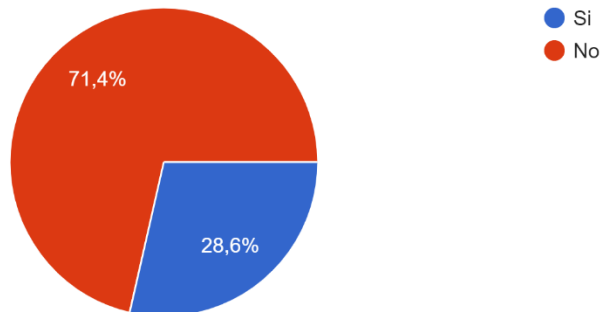
1. “Ninguno”
2. “Pérdida de empleo”
3. “Reducción de ingresos”
4. “Se detuvieron las formas de trabajo de mi núcleo familiar por cuarenta, por lo cual tuvimos que sobreendeudarnos en bancos”
5. “Había que comprar mucho medicamento ya que en mi casa no solamente estaba contagiada yo, sino mis papás y mi hermano también”
6. “Me incapacitaron varios días y la quincena en mi trabajo se vio muy afectada”
7. “Disminuyeron los ingresos”
8. “Toda mi familia se quedó sin empleo”
9. “Disminución de ingresos económicos al 66.6% del salario mensual.”

- **¿Percibió algún impacto en su estado sociodemográfico (educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión etc.) cuando contrajo el virus COVID-19?**

Figura 36:

¿Percibió algún impacto en su estado sociodemográfico (educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión etc.) cuando contrajo el virus COVID-19?

63 respuestas

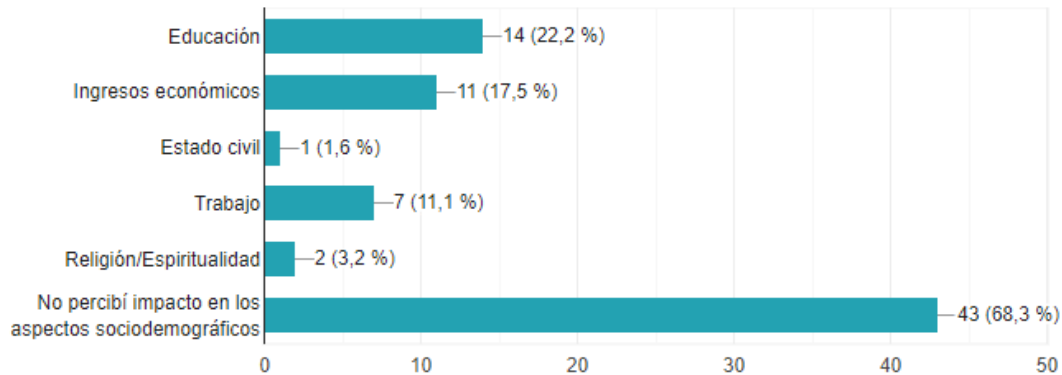


A la pregunta ¿Percibió algún impacto en su estado sociodemográfico(educación, ingresos, estado civil, trabajo, religión, etc.) cuando contrajo el virus covid-19? 45 personas responden no percibir algún tipo de impacto en su estado sociodemográfico, corresponde al 71,4% de la población del estudio que responde esta pregunta, 18 personas responden sí percibir algún tipo de impacto en su estado sociodemográfico, corresponde al 28,6% de la población del estudio que responde esta pregunta, para un total de 63 personas que responden esta pregunta.

- Si la respuesta fue "SI" seleccione los aspectos sociodemográficos en los que percibió algún impacto cuando contrajo el virus COVID-19

Figura 37:

63 respuestas



Al momento de indagar “si la respuesta fue “SI” seleccione los aspectos sociodemográficos en los que percibió algún impacto cuando contrajo el virus covid-19” 14 personas responde percibir impacto en el aspecto de educación, corresponde al 22,2% de población del estudio que respondió esta pregunta, 11 personas responden percibir impacto en el aspecto de ingresos económicos, corresponde al 17,5% de la población que respondió esta pregunta, 1 personas responde percibir cambios en el aspecto de estado civil, corresponde al 1,6% de la población del estudio que respondió la pregunta, 7 personas responde percibir cambios en el aspecto de trabajo, corresponde al 11,1% de la población del estudio que respondió la pregunta, 2 personas responden percibir cambios en el aspecto de la religión/espiritualidad, corresponde a un 3,2% de la población del estudio que respondió la pregunta, 43 personas responden no tener o percibir impacto en los aspectos sociodemográficos, corresponde al 68,3% de la población del estudio que respondieron la pregunta, el total de respuestas en esta pregunta da un total de 63 personas.

- Describa el impacto sociodemográfico que percibió en cada aspecto seleccionado en la pregunta anterior e indique si dicho impacto fue positivo o negativo para usted

12 respuestas

1. “En la educación: comenzaron las clases virtuales, por lo que hubo ausencia de prácticas académicas y actividades de refuerzo

En la religión: Cerraron muchos establecimientos, por lo que no se podían profesar las tradiciones”

2. “La iglesia evangélica es escéptica con respecto al virus”
3. “Reducción de ingresos”
4. “Negativa en cuanto educación, puesto que la culminación práctica de mi carrera y mi graduación fue virtual adaptándonos a una anomalía poco comprendida y poco organizada en sus primeras instancias.

Negativa en cuanto a trabajo, puesto que el campo quirúrgico estaba reducido a solo urgencias por lo cual no estaban contratados en el campo que me interesaba (ortopedia)

Negativa en cuanto a ingresos, por la dificultad para conseguir trabajo y la afectación familiar en general”

5. “No aplica”
6. “Seguía tomando clases virtuales pero sin estar concentrada, se me era difícil aprender estando enferma”
7. “No tenía ganas de estudiar, el malestar corporal me tenía tumbada y aún así tenía que realizar parciales y cumplir con el resto de actividades académicas.”
8. “Positivo en general”
9. “Deje de laborar por cierto tiempo ya que la enfermedad por el Covid 19 me demoró cierta cantidad de días lo cual no permitía que desarrollara mi labor y dejaré de tener ingresos.”
10. “En educación todo fue a virtualidad y complicó más el proceso de aprendizaje”
11. “Menores ingresos, al 66.6% del salario mensual.”

En el trabajo se me represaron muchas cosas lo que en el futuro me obligó a tener que trabajar más”

12. “negativo-el malestar, estar aislado, la ansiedad de tener el covid te afecta para los estudios”

9. Conclusiones

los aspectos sociodemográficos, clínicos y económicos juegan papel muy importante respecto a la incidencia del COVID-19 los resultados arrojan varios asuntos para tratar de manera detallada;

- no se observa una correlación entre las prácticas académicas y la infección del COVID-19 puesto que solo 1 de estas personas al momento de contraer el virus estaba realizando practicas académicas

- Se ha percibido que el contacto estrecho que mantiene el personal de salud (enfermero, médico, instrumentador quirúrgico etc.) es un factor determinante para cumplir con muchos de los criterios necesarios para adquirir tal infección, sin embargo, se observa que de los casos de adquisición del virus del COVID-19 no tienen una relación con él, sus actividades académicas o laborales. Datos a tener en cuenta en el momento de evaluar la incidencia y los factores de riesgo existentes para adquirir la infección por COVID-19.

- Se encontró que la mayor parte de las personas que contrajeron el virus eran mujeres entre los 22 y 25 años de estratos bajos (1,2 y 3), nacidas en Medellín – Antioquia y residentes de Medellín – Antioquia.

- Estas mujeres no padecían enfermedades de base, y solo algunas tenían enfermedades visuales (hipermetropía, miopía, astigmatismo), asma, depresión y ansiedad, déficit de atención e hipotiroidismo etc.

- Las pacientes que se medicaban tomaban medicamentos como levotiroxina, Antidepresivos (Fluoxetina, Escitalopram) y Acos etc.

- La mayoría manifestó que tenía algún familiar de primer o segundo grado de consanguinidad que padecía enfermedades como hipertensión arterial, diabetes tipo 1 o 2, depresión y ansiedad, EPOC, hipotiroidismo, asma etc.

- la mayoría no tenían ningún antecedente quirúrgico el resto tenían antecedentes como apendicetomía, rinoseptoplastia, turbinoplastia, amidalectomia etc.

- Gran parte no tenía antecedentes alérgicos, solo una pequeña minoría manifestó ser alérgica a la clorhexidina, el yodo etc.

- En el consumo de sustancias psicoactivas predominaba el alcohol en gran proporción luego el cigarrillo, cannabis, Popper y Éxtasis en menores proporciones y siendo la minoría quienes no tenían antecedentes toxicológicos.

- De las mujeres que contrajeron el virus todas recibieron la dosis de la vacuna contra el COVID-19 siendo en gran proporción Pfizer, luego AstraZeneca, moderna, Sinovac y Janssen respectivamente, el esquema de la mayoría de estas personas era de 3 dosis el resto solo tenían dos
- el tipo de prueba realizada para la mayoría fue RT-PCR el resto fue diagnosticado por medio de Antígenos y anticuerpos
- la mayoría fue sintomática y el resto fueron asintomáticas, siendo los síntomas más frecuentes tos seca, tos con expectoración, congestión nasal, dolor en el pecho, malestar general, fiebre con temperatura mayor a 38°C, Anosmia, Ageusia etc.
- De las mujeres que contrajeron el virus, 18 recibieron tratamiento farmacológico con algún antibióticos, antihistamínicos, analgésicos o jarabe para la tos etc.
- Gran parte de la población de estudio percibió un impacto en su estado clínico cuando contrajo el virus solo 1 persona recibió hospitalización y solo ¼ de las personas quedaron con alguna secuela como Ageusia, Anosmia, hiposmia, cacosmia, sensación Fatiga, disminución de capacidad pulmonar, disnea de grades esfuerzos, disnea de medianos esfuerzos, disnea de pequeños esfuerzos, perdida del cabello, cefalea constante.
- La mayoría de la población de estudio no percibió impacto en su estado económico cuando contrajo el virus y quienes sí lo hicieron fue de manera negativa muchos perdieron su empleo, ingresos reducidos y comenzaron un endeudamiento.
- Una parte de la población de estudio no percibió impacto en su estado sociodemográfico cuando contrajo el virus y quienes sí lo hicieron lo percibieron en los aspectos de educación, ingresos económicos, estado civil, trabajo y religión/espiritualidad
- Respecto a los vacunados solo dos personas manifestaron no haberse vacunado contra el COVID-19, mientras que la mayoría de los que se infectaron contrajeron el virus sin haberse vacunado y el resto entre su primera y segunda dosis y 11 personas fueron diagnosticadas más de una vez con COVID-19, 9 de ellas 2 veces y 2 de ellas 3 veces.
- La incidencia de COVID-19 de la población encuestada fue de un 31,8% y el 68,2% perteneció a la población encuestada que no contrajeron el virus, hay que tener en cuenta que para adquirir la infección es necesario estar a menos de 2 metros de distancia por más de 15 minutos, o tener contacto con diferentes fómites, es importante mencionar que gran parte de la población fue vacunada, por lo que esto es un factor determinante al momento de evaluar tal incidencia en el personal estudiantil.

10. Recomendaciones

- En próximas investigaciones se recomienda que a la hora de abordar de nuevo el tema con la población de estudio, se hagan este tipo de encuestas de forma presencial ya que esto ayudara a que haya mucha mas fidelidad en los resultados obtenidos y se obtenga mas respuesta por parte del estudiante de instrumentación.
- Hacer énfasis en la importancia del consentimiento informado y la razón por la cual no deben temer a participar de este tipo de estudios.
- Identificar las personas que necesitan desde el comienzo haciendo las preguntas adecuadas y de esta manera los resultados podrán ser muchísimo mas orientados
- Profundizar en aspectos que podrían ser factores determinantes sobre la incidencia del COVID-19

Anexos

Anexo # 1

Encuesta Base

Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín

Bienvenido a esta encuesta, antes de comenzar lo invito a leer el consentimiento informado.

Correo *

Consentimiento informado Estimado participante:

La Universidad de Antioquia se encuentra realizando una investigación titulada “Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín”, desarrollada por Ivonne Andrea Palacio Gómez. El presente documento tiene como finalidad hacerle conocer los detalles del estudio y solicitarle su consentimiento informado para participar en él.

1. Objetivo general de la investigación.

El objetivo de esta investigación es analizar la incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín.

2. Breve descripción del proyecto.

La emergencia sanitaria por el virus COVID-19 ha causado gran impacto en el mundo, ha dejado grandes enseñanzas y muchos retos por delante.

El motivo por el cual se tomó la decisión de indagar por la incidencia de COVID-19 en esta población específicamente, fue debido a la poca de información que existía, por ende, se tratará de evidenciar con la información recolectada cual fue el comportamiento de dicho virus en la población seleccionada y describir los principales impactos en los aspectos sociodemográficos, clínicos y económicos de los estudiantes, además de comparar el comportamiento teniendo el factor de la inmunización como una posible variable.

3. Metodología.

El presente proyecto tiene un enfoque metodológico de tipo cuantitativo, porque usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento.

Se realizará una encuesta como método principal para la recolección de la información, la cual tendrá varios filtros, dichos filtros dependen de las respuestas recolectadas, porque todos los casos no son iguales.

4. Su participación en el estudio.

Su participación en este estudio es libre y voluntario. Usted en cualquier momento puede solicitar ser excluido de esta investigación y sus intervenciones no sean consideradas en esta investigación sin justificación previa ni perjuicio para usted.

Si usted participa en esta investigación lo hace bajo su expreso consentimiento informado que firma y autoriza.

5. Confidencialidad

La confidencialidad de su identidad será resguardada por las siguientes medidas:

Las encuestas serán anónimas y solo la investigadora responsable tendrá acceso a los datos proporcionados en ellas.

Dadas las características del estudio los datos serán usados solamente en instancias académicas de investigación y aquellas propias de la divulgación investigativa.

Asimismo, la Investigadora Responsable asume un compromiso de confidencialidad para resguardar la identidad de todos los involucrados en este estudio.

6. Beneficios.

Este estudio no tiene beneficios directos para usted. En este sentido, producto de su participación no se generan incentivos económicos ni de ningún tipo. Cabe destacar que su participación en este estudio tampoco tiene asociado ningún tipo de costo para usted, siendo la investigadora responsable quien se acerca al lugar donde usted estime conveniente para la realización de la encuesta.

En tal sentido, la investigación produce beneficios indirectos en sus participantes y la institución universitaria, puesto que les permitirá reflexionar y comprender un poco la situación estudiantil desarrollada durante la emergencia sanitaria del COVID-19.

7. Riesgos o molestias asociadas a la participación.

Si se generara alguna controversia o molestia producto de alguna pregunta o reflexión durante su participación en las encuestas, la investigadora responsable procurará contener emocionalmente, brindar la asistencia requerida al participante y remitir en caso de que sea necesario.

8. Almacenamiento y resguardo de la información.

Toda la información que se recaude de esta investigación estará siempre resguardada y al cuidado de la investigadora responsable.

Las encuestas y las transcripciones asociadas serán realizadas sólo por la investigadora responsable.

Todo material electrónico será debidamente almacenado y respaldado tanto en el equipo electrónico personal y la nube con contraseña de la investigadora.

Tanto este consentimiento, como los documentos electrónicos que se generen y sean necesarios utilizar se almacenarán por cinco años a contar del término del estudio, una vez finalizado el plazo se procederá a su eliminación de forma reservada.

9. Acceso a los resultados de la investigación.

Los participantes podrán consultar la información que ha generado en cualquier momento durante la ejecución del proyecto previa solicitud a la investigadora responsable del estudio, quien se compromete a brindar cooperación y proponer vías para tal acceso.

Asimismo, la investigadora responsable se compromete con cada participante a enviar el informe de investigación que se genere al final del estudio a los correos electrónicos respectivos, así también copia de los artículos científicos que pudieran resultar del estudio.

10. Compromiso.

Por su aceptación los participantes se comprometen a proveer información real en cada instancia que me sea solicitada y responder de acuerdo con sus concepciones, conocimientos y experiencias, también a utilizar su lenguaje habitual al escribir, responder o reflexionar.

11. Contacto.

Si usted tiene preguntas acerca de sus derechos como participante de este estudio, reclamos o dudas acerca de esta investigación, por favor contáctese con la investigadora responsable, Ivonne Andrea Palacio Gómez, al número de celular (+57) 313 436 7639 o al correo electrónico ivonne.palaciog@udea.edu.co o también se puede contactar directamente con la Universidad de Antioquia.

Al aceptar, usted declara conocer los términos de este consentimiento informado, los objetivos de la investigación las formas de participación de los costos y riesgos implicados del acceso a de la investigación, las formas de participación, de los costos y riesgos implicados, del acceso a la información y resguardo de información que sea producida en el estudio. Reconoce que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima y esta será usada solo con fines de difusión científica.

Acepta que ha sido informado(a) de que puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Acepto el consentimiento informado y deseo participar en la investigación *

Marca solo un óvalo.

Acepto

Datos
personales

En la siguiente sección, encontrará algunas preguntas personales.

➤ Nombre completo *

➤ Número de documento de identidad *

➤ Fecha de nacimiento *

➤ Género *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre
- Indefinido
- Prefiero no decirlo
- Otro: _____

➤ Estrato socioeconómico al que pertenece *

Marca solo un óvalo.

- Estrato 1
- Estrato 2
- Estrato 3
- Estrato 4
- Estrato 5
- Estrato 6

➤ Cohorte a la que pertenece *

Marca solo un óvalo.

- Cohorte 19
- Cohorte 20
- Cohorte 21
- Cohorte 22
- Cohorte 23
- Cohorte 24
- Cohorte 25
- Cohorte 26
- Cohorte 27

➤ Departamento de nacimiento *

Marca solo un óvalo.

- Amazonas
- Antioquia
- Arauca
- Atlántico
- Bogotá
- Bolívar
- Boyacá
- Caldas
- Caquetá
- Casanare
- Cauca
- Cesar
- Chocó
-

- Córdoba
- Cundinamarca
- Guainía
- Guaviare
- Huila
- La Guajira
- Magdalena
- Meta
- Nariño
- Norte de Santander
- Putumayo
- Quindío
- Risaralda
- San Andrés y Providencia
- Santander
- Sucre
- Tolima
- Tolima
- Valle del Cauca
- Vaupés
- Vichada
- Otro: _____

➤ Municipio de nacimiento *

Marca solo un óvalo.

- Medellín
- Bello
- Itagüí
- Envigado
- Caldas
- Sabaneta
- Copacabana
- La Estrella
- Barbosa
- Girardota
- Otro: _____

➤ Departamento de residencia *

Marca solo un óvalo.

- Amazonas
- Antioquia
- Arauca
- Atlántico
- Bogotá
- Bolívar
- Boyacá
- Caldas
- Caquetá
- Casanare
- Cauca
- Cesar
-

- Chocó
- Córdoba
- Guainía
- Guaviare
- Huila
- La Guajira
- Magdalena
- Meta
- Nariño
- Norte de Santander
- Putumayo
- Quindío
- Risaralda
- San Andrés y Providencia
- Santander
- Sucre
- Tolima
- Tolima
- Valle del Cauca
- Vaupés
- Vichada
- Otro: _____

➤ Municipio de residencia *

Marca solo un óvalo.

- Medellín
- Bello
- Itagüí
- Envigado
- Caldas
- Sabaneta
- Copacabana
- La Estrella
- Barbosa
- Otro:

Antecedentes médicos
personales

Descripción breve de sus antecedentes
médicos

➤ Seleccione las enfermedades que sufre o ha sufrido en el transcurso de su vida *

Selecciona todos los que correspondan.

- Hipertensión Arterial
- Diabetes Tipo 1
- Diabetes Tipo 2
- VIH/SIDA
- Hipotiroidismo
- Hipertiroidismo
- Dislipidemia
- Depresión y Ansiedad
- Trastorno Afectivo Bipolar
- Trastorno de déficit de atención
- EPOC
- ASMA
- Epilepsia
- Miopía
- Hipermetropía
- Daltonismo
- Astigmatismo
- Ninguno *
- Otro: _____

➤ ¿Actualmente toma algún medicamento? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

Si la respuesta anterior fue "Sí" indique el tipo medicamento, su dosis y su frecuencia

➤ ¿Alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad * (padres, hermanos, tíos y abuelos) presenta alguna de las siguientes enfermedades?

Selecciona todos los que correspondan.

- Hipertensión Arterial
- Diabetes Tipo 1
- Diabetes Tipo 2
- VIH/SIDA
- Hipotiroidismo
- Hipertiroidismo
- Dislipidemia
- Depresión y Ansiedad
- Trastorno Afectivo Bipolar
- Trastorno de déficit de atención
- EPOC
- ASMA
- Epilepsia
- Miopía
- Hipermetropía
- Daltonismo
- Astigmatismo
- No hay antecedentes de primer o segundo grado de consanguinidad*

Otro: _____

➤ ¿Qué procedimientos quirúrgicos le han realizado? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Apendicectomía
- Colectomía
- Herniorrafias
- Circuncisión
- Abdominoplastia
- Mamoplastia de aumento
- Adenoidectomía
- Rinoseptoplastia
- Turbinoplastia
- Histerectomía
- Ooforectomía
- Salpingooforectomía
- Ninguno*
- Otro: _____

➤ ¿Es usted alérgico a algún alimento, medicamento o sustancia? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Penicilina
- Acetaminofén
- AINES
- Huevo
- Lácteos
- Mariscos
- Maní
- Nueces
- Níquel
- Yodo
- Clorhexidina
- Látex
- Ninguno*
- Otro: _____

➤ ¿Consumes o ha consumido alguna de las siguientes sustancias? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Cigarrillo
- Alcohol
- Cannabis
- cocaína
- Perico
- Heroína
- TCB
- LSD
- Popper
- Éxtasis
- Ninguno*
- Otro: _____

Inmunización

A continuación, se preguntará sobre su inmunización

- ¿Fue usted vacunado para covid-19 en el año 2020 o 2021?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Tipo de vacuna

Marca solo un óvalo.

- Pfizer
 Sinovac
 AstraZeneca
 Janssen
 Moderna

- ¿Cuántas dosis ha recibido hasta el momento?

Marca solo un óvalo.

- Una dosis
 Dos dosis
 Tres dosis
 Cuatro dosis

Sección
COVID- 19

En esta sección se desplegarán una serie de preguntas, de acuerdo con sus respuestas, para tener mayor claridad acerca de su proceso en relación al virus Covid-19

- ¿Entre el 2020 y 2021 contrajo la infección por el virus Covid-19? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

PREGUNTAS RESPECTO A COVID-19

- ¿Qué tipo de prueba le realizaron? *

Marca solo un óvalo.

- RT - PCR
 Antígeno
 Anticuerpos

- ¿En el momento de contraer el virus estaba realizando prácticas académicas? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- ¿Cómo fue su comportamiento inmunológico con respecto a la sintomatología? *

Marca solo un óvalo.

- Asintomático
 sintomático

➤ Si fue sintomática ¿Cuáles fueron los síntomas presentados?

Selecciona todos los que correspondan.

- Tos seca
- Tos con expectoración
- Disnea de pequeños esfuerzos
- Disnea de medianos esfuerzos
- Disnea de grandes esfuerzos
- Congestión nasal Dolor en el pecho
- Reacciones cutáneas
- Anosmia
- Hiposmia
- Ageusia
- Hipogeusia
- Malestar general
- Mialgias
- Artralgias
- Fiebre (temperatura cuantificada con un termómetro y mayor a 38°)
- Fiebre (sensación de fiebre sin ser cuantificado)

➤ ¿Recibió tratamiento farmacológico? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

➤ ¿Qué tratamiento recibió?

- ¿Requirió hospitalización cuando tuvo COVID-19 ? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Cuántos días estuvo en hospitalización?
-

- ¿Requirió Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) cuando tuvo COVID-19?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Cuántos días estuvo en UCI?
-

- Luego de que contrajo COVID-19, ¿Quedó con alguna secuela? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Si la anterior respuesta fue "SI" ¿Con cuál o cuáles secuelas quedó?
-

- ¿Tuvo alguna complicación cuando contrajo COVID-19? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Si la anterior respuesta fue "SI", describa la complicación que tuvo
-

- ¿Alguno de sus familiares de primer o segundo grado de consanguinidad * (padres, hermanos, tíos y abuelos) también fueron diagnosticados con COVID-19 cuando usted fue diagnosticado con COVID-19?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- ¿En el periodo entre el 2020 y 2021 usted fue diagnosticado más de una vez con * COVID-19?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

- Si la respuesta anterior fue "SI", indique el número de veces que usted fue diagnosticado con COVID-19 entre el año 2020 y 2021
-

- ¿Cuántas dosis de la vacuna tenía cuando contrajo el virus COVID-19? *
-

- ¿Percibió algún impacto en su estado económico cuando contrajo el virus * COVID-19?

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

- Si la respuesta anterior fue "SI", indique si el impacto fue positivo o negativo

Marca solo un óvalo.

Positivo

Negativo

- Describa el impacto que tuvo en lo económico al contraer COVID-19

- ¿Percibió algún impacto en su estado sociodemográfico (educación, ingresos, * estado civil, trabajo, religión etc.) cuando contrajo el virus COVID-19?

Marca solo un óvalo.

Si

No

- Si la respuesta fue "SI" seleccione los aspectos sociodemográficos en los que percibió algún impacto cuando contrajo el virus COVID-19

Selecciona todos los que correspondan.

Educación

Ingresos económicos

Estado civil

Trabajo

Religión/Espiritualidad

No percibí impacto en los aspectos sociodemográficos

Otro: _____

- Describa el impacto sociodemográfico que percibió en cada aspecto seleccionado en la pregunta anterior e indique si dicho impacto fue positivo o negativo para usted

Referencias

1. Villegas M, Chiroque. Pandemia de COVID-19: pelea o huye COVID-19 pandemic: fight or flight Miguel. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(2):19–20.
2. Rosselli MD EMSc, D, Rosselli MD EMSc, D. Covid-19 en Colombia: los primeros 90 días. *Acta Neurológica Colombiana* [Internet]. 2020 May 5 [cited 2021 Oct 10];36(2):1–6. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482020000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=es
3. INS. Casos COVID - 19. Colombia, 2020 - 2021 [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjBjZWNlOGUtNzc1Yi00NjVhLTkyMjktOTJmMGU3YTU2Nzk4IiwidCI6ImE2MmQ2YzdiLTlmNTktNDQ2OS05MzU5LTM1MzcxNDc1OTRiYiIsImMiOiR9&pageName=ReportSection0c50ea3406afe4407370>
4. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_2
5. Perez-Dominguez F, Polanco-Ilabaca F, Pinto-Toledo F, Michaeli D, Achiardi J, Santana V, et al. Lifestyle Changes Among Medical Students During COVID-19 Pandemic: A Multicenter Study Across Nine Countries. *Health Education and Behavior*. 2021;48(4):446–54.
6. Universidad de Antioquia. Estadísticas de Matriculas [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/institucional/data-udea/formacion/matriculados>
7. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
8. Biggerstaff M, Cauchemez S, Reed C, Gambhir M, Finelli L. Estimates of the reproduction number for seasonal, pandemic, and zoonotic influenza: A systematic review of the literature. *BMC Infectious Diseases*. 2014;14(1):1–20.
9. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *Journal of Travel Medicine* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2021 Oct 10];27(2):1–4. Available from: [/pmc/articles/PMC7074654/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320734/)

10. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJT, Mellan TA, Coupland H, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 2020 Aug 13;584(7820):257–61.
11. The Guardian. Los estudiantes de medicina toman los exámenes finales en línea por primera vez, a pesar de la preocupación de los estudiantes | Imperial College de Londres | El guardián [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.theguardian.com/education/2020/mar/22/coronavirus-forces-medical-students-sit-final-exams-online>
12. Council GM, General Medical Council. Tomorrow 's Doctors The duties of a doctor registered with the General Medical Council. 2009 [Internet]. 2009;(1):1–108. Available from: http://www.gmc-uk.org/TomorrowsDoctors_2009.pdf_39260971.pdf
13. General Medical Council. Outcomes for Graduates. GMC publications [Internet]. 2018;1(1):8. Available from: https://www.gmc-uk.org/education/undergraduate/undergrad_outcomes.asp
14. Deng SQ, Peng HJ. Characteristics of and Public Health Responses to the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in China. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2020 Feb 1 [cited 2021 Oct 10];9(2). Available from: </pmc/articles/PMC7074453/>
15. R R, J L, T Z, M F, B X, M R, et al. 2019-nCoV (Wuhan virus), a novel Coronavirus: human-to-human transmission, travel-related cases, and vaccine readiness. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2020 [cited 2021 Oct 10];14(1):3–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32088679/>
16. OPS/OMS. Coronavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
17. BBC news. Coronavirus: covid-19, la enfermedad del nuevo virus surgido en China ya tiene nombre oficial - BBC News Mundo [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51467578>
18. Organización Mundial de la Salud. Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19 [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
19. Organización Mundial de la Salud. Coronavirus [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
20. La PDE. COVID-19. 2021;51.

21. Basilaia G, Kvavadze D. Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*. 2020;5(4).
22. Kapasia N, Paul P, Roy A, Saha J, Zaveri A, Mallick R, et al. Impact of lockdown on learning status of undergraduate and postgraduate students during COVID-19 pandemic in West Bengal, India. *Children and Youth Services Review*. 2020 Sep 1;116:105194.
23. Carrascosa MMC, de Campos T, Sampaio JE, Souza RRF, Ribeiro VL, Maia MLN, et al. Medical Interns and COVID-19: Results of national research. *Revista da Associacao Medica Brasileira*. 2020;66(6):812–7.
24. Singh K, Srivastav S, Bhardwaj A, Dixit A, Misra S. Medical Education During the COVID-19 Pandemic: A Single Institution Experience. *Indian Pediatrics*. 2020;57(7):678–9.
25. Liesman DR, Pumiglia L, Kemp MT, Alam HB. Perspectives From Rising Fourth Year Medical Students Regarding Strategies to Counteract the Effects of COVID-19 on Medical Education. *Journal of Medical Education and Curricular Development*. 2020;7:238212052094065.
26. Mian A, Khan S. Medical education during pandemics: A UK perspective. *BMC Medicine*. 2020;18(1):18–9.
27. Sandhu P, de Wolf M. The impact of COVID-19 on the undergraduate medical curriculum. *Medical Education Online* [Internet]. 2020;25(1):20–2. Available from: <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1764740>
28. Delgado D, Quintana FW, Perez G, Liprandi AS, Ponte-Negretti C, Mendoza I, et al. Personal safety during the covid-19 pandemic: Realities and perspectives of healthcare workers in latin America. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(8):1–8.
29. Halbert JA, Jones A, Ramsey LP. Clinical placements for medical students in the time of COVID-19. *Medical Journal of Australia*. 2020;213(2):69-69.e1.
30. Rao P, Diamond J, Korjian S, Martin L, Varghese M, Serfas JD, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cardiovascular Fellows-in-Training: A National Survey. *J Am Coll Cardiol*. 2020;76(7):871–5.
31. Cantó-Sancho N, Sánchez-Brau M, Ivorra-Soler B, Seguí-Crespo M. Computer vision syndrome prevalence according to individual and video display terminal exposure characteristics in Spanish university students. *International Journal of Clinical Practice*. 2021 Mar 1;75(3).

32. Dubuc MM, Aubertin-Leheudre M, Karelis AD. Relationship between interference control and working memory with academic performance in high school students: The Adolescent Student Academic Performance longitudinal study (ASAP). *Journal of Adolescence*. 2020;80:204–13.
33. Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine*. 2020;27(2):1–4.
34. Güner R, Hasanoğlu İ, Aktaş F. Covid-19: Prevention and control measures in community. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2020;50(SI-1):571–7.
35. Koh WC, Alikhan MF, Koh D, Wong J. Containing COVID-19: Implementation of early and moderately stringent social distancing measures can prevent the need for large-scale lockdowns. *Annals of Global Health*. 2020;86(1):1–5.
36. Giallonardo V, Sampogna G, del Vecchio V, Luciano M, Albert U, Carmassi C, et al. The Impact of Quarantine and Physical Distancing Following COVID-19 on Mental Health: Study Protocol of a Multicentric Italian Population Trial. *Frontiers in Psychiatry*. 2020;0:533.
37. González-Sanguino C, Ausín B, Castellanos MÁ, Saiz J, López-Gómez A, Ugidos C, et al. Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020 Jul 1;87:172–6.
38. Cuiyan W, Riyu P, Xiaoyang W, Yilin T, Linkang X, Cyrus SH, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(5):1–25.
39. Giusti EM, Pedroli E, D’Aniello GE, Stramba Badiale C, Pietrabissa G, Manna C, et al. The Psychological Impact of the COVID-19 Outbreak on Health Professionals: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*. 2020 Jul 10;0:1684.
40. Ornell F, Halpern SC, Kessler FHP, Narvaez JC de M. The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of healthcare professionals. *Cadernos de Saúde Pública [Internet]*. 2020 Apr 30 [cited 2021 Oct 10];36(4):63520. Available from: <http://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2319/j/csp/a/w4b7SQrVXtq3DjFbns64pCw/?lang=en>
41. Nguyen HT, Do BN, Pham KM, Kim GB, Dam HTB, Nguyen TT, et al. Fear of COVID-19 Scale—Associations of Its Scores with Health Literacy and Health-Related Behaviors among Medical Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol 17, Page

- 4164 [Internet]. 2020 Jun 11 [cited 2021 Oct 10];17(11):4164. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/11/4164/htm>
42. CDC. Cuarentena y aislamiento por el COVID-19 | CDC [Internet]. [cited 2021 Oct 10]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/quarantine-isolation.html>
43. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [cited 2021 Oct 10];17:1729. Available from: www.mdpi.com/journal/ijerph
44. Sánchez Ussa S, Ariza Gutiérrez A. Educación quirúrgica en Colombia en la era del COVID–19. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2020;35(2):251–6.
45. Fernández P, Díaz P. Investigación: Investigación cuantitativa y cualitativa Investigación cuantitativa y cualitativa. [cited 2021 Oct 31]; Available from: www.fisterra.com
46. Verónica Cruz Licea; Alejandra Moreno Altamirano. Capítulo 7: Estudios transversales [Internet]. [cited 2021 Nov 12]. Available from: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464§ionid=101050145>
47. Incidencia de COVID-19 en estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia en el año 2020 y 2021 en la ciudad de Medellín [Internet]. [cited 2022 Feb 10]. Available from: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfSa8ldkQcek7Er7N8yd_MV_j1S87Ri8OVvc1ZrtMMIHK-nFw/viewform