



1. Objetivo

Inferir si el perfil sociodemográfico y la caracterización del contagio del COVID-19 y de la atención de casos positivos difieren para Bogotá y para el resto de Colombia; utilizando la base de datos del Instituto Nacional de Salud consultada en su sitio web el 27 de Marzo a las 8:44 a.m.

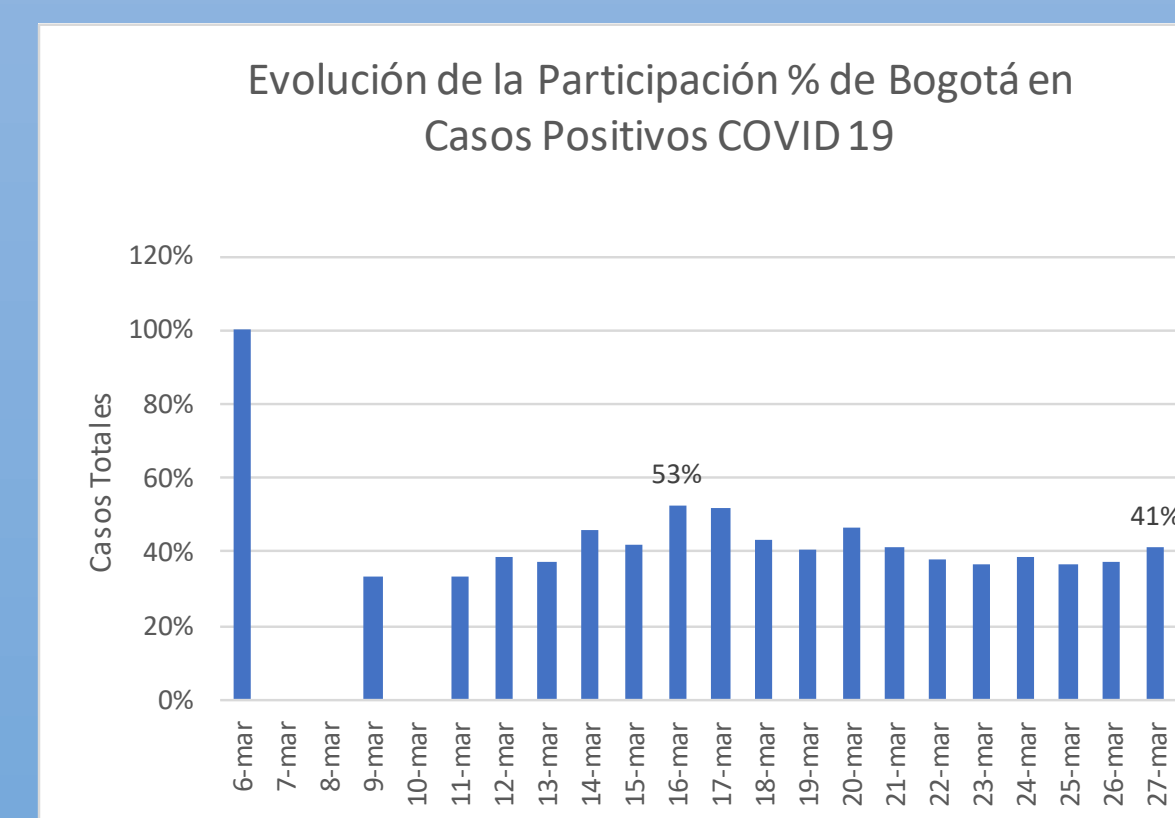
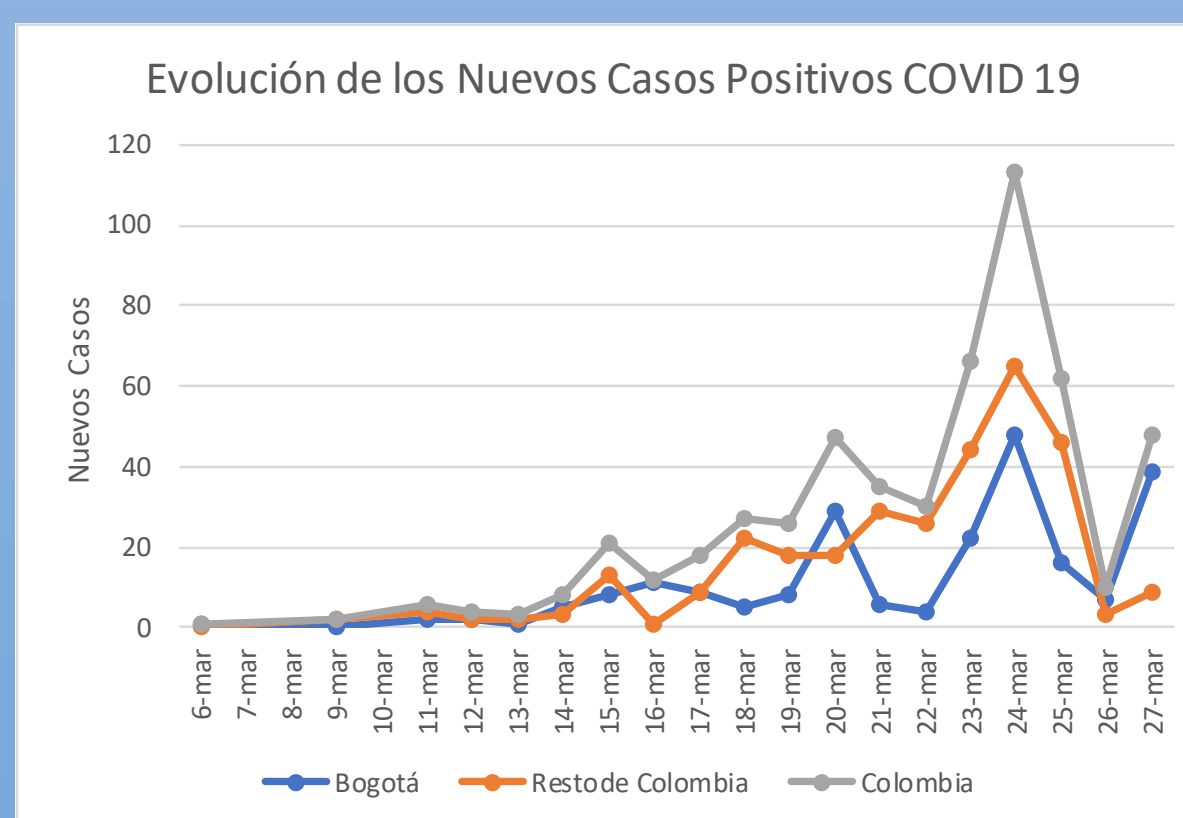
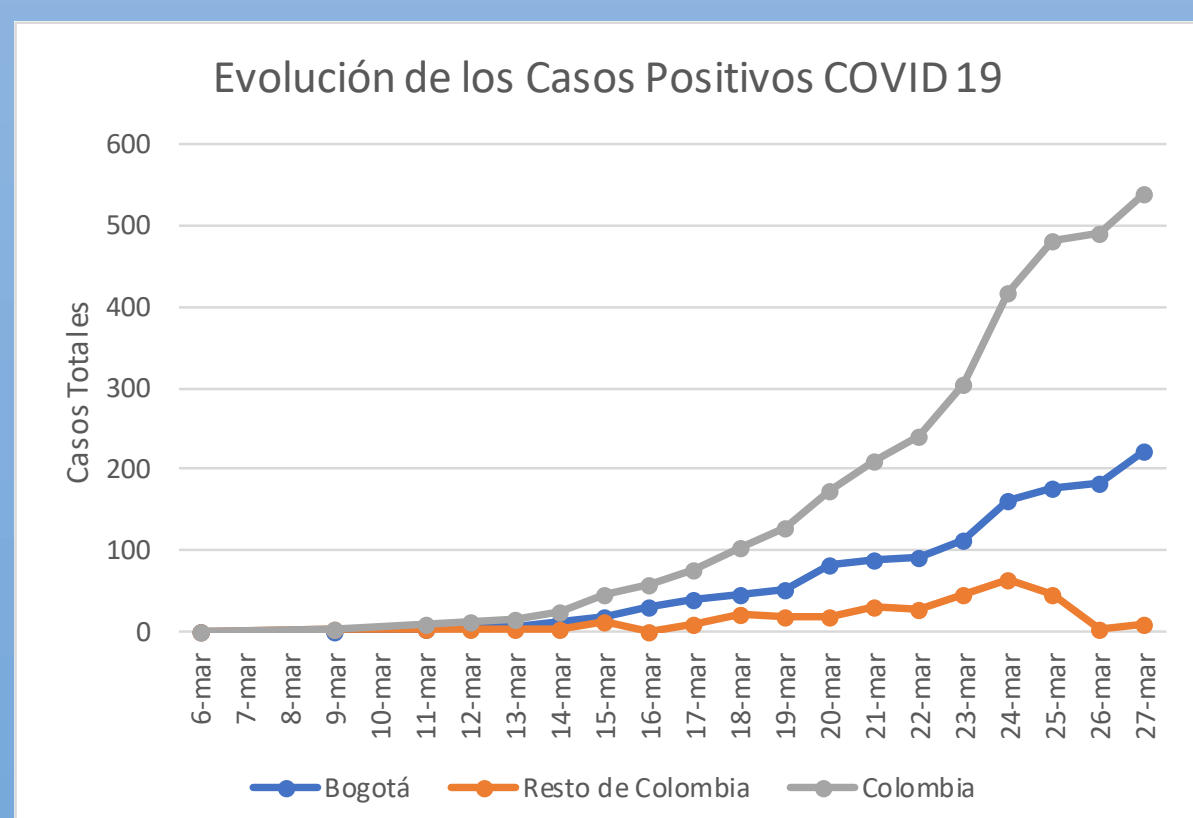
2. Palabras claves

Intervalos de Confianza, Prueba de Bondad de Ajuste, Prueba Ji-Cuadrado, Inferencia Estadística, Estudio Comparativo COVID-19, Instituto Nacional de Salud, DANE, Base de datos COVID-19 del Instituto Nacional de Salud, Beatriz García Peña, Analítica y Datos

3. Metodología

- Acceso y validación de la base de datos COVIT-19
- Elaboración de tablas de frecuencias para Bogotá, el resto de Colombia y Colombia
- Representación gráfica de las variables de interés
- Cálculo de intervalos de confianza
- Elaboración de las respectivas pruebas de hipótesis, utilizando la distribución χ^2 , prueba de bondad de ajuste, para establecer si las frecuencias objeto de estudio son iguales o diferentes; utilizando niveles de significancia del 0.05, 0.02 y 0.01

4. Evolución de los Casos Positivos de COVID-19 en Colombia y Bogotá

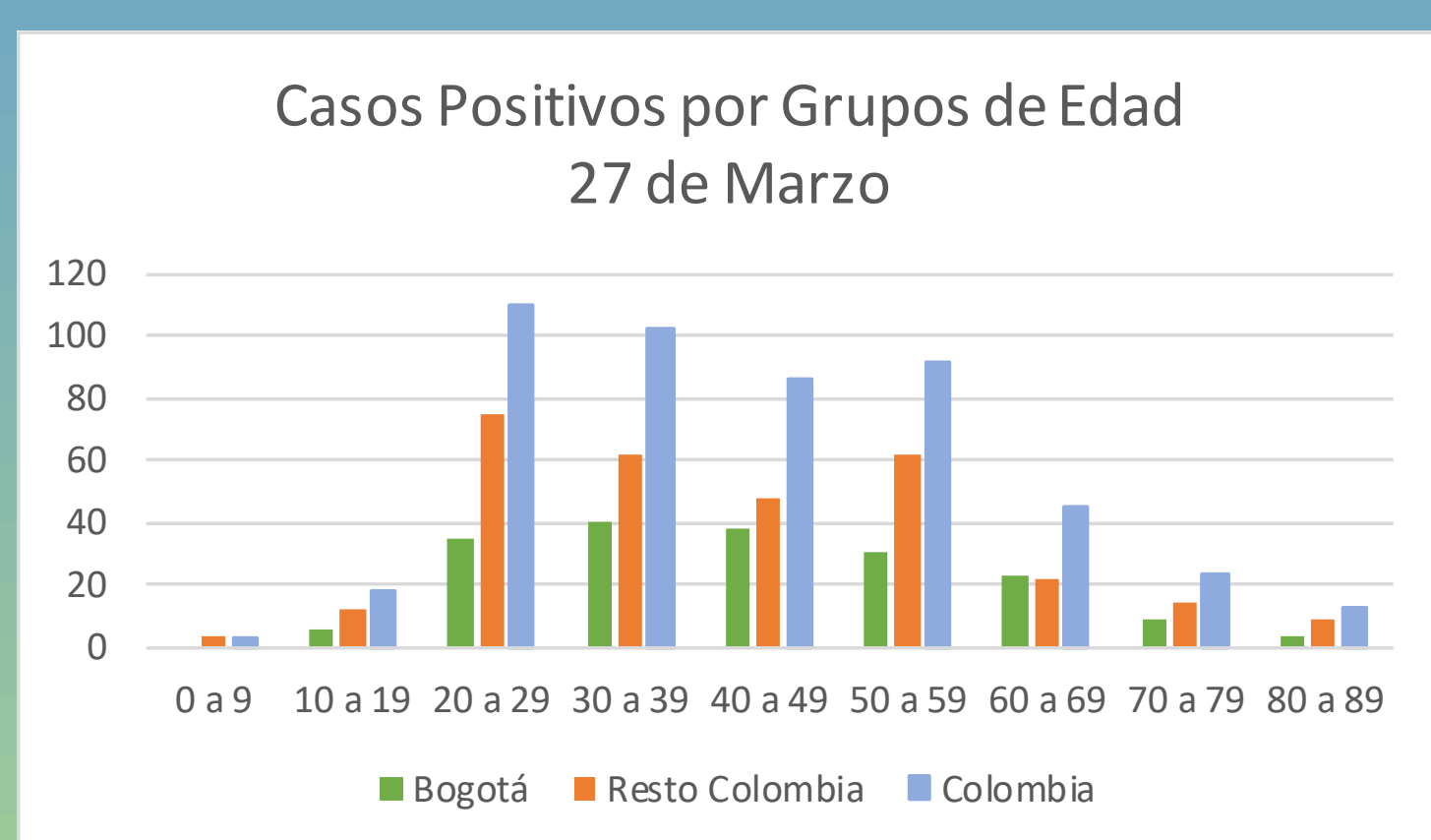


5. Perfil Sociodemográfico de los Casos Positivos de COVID-19

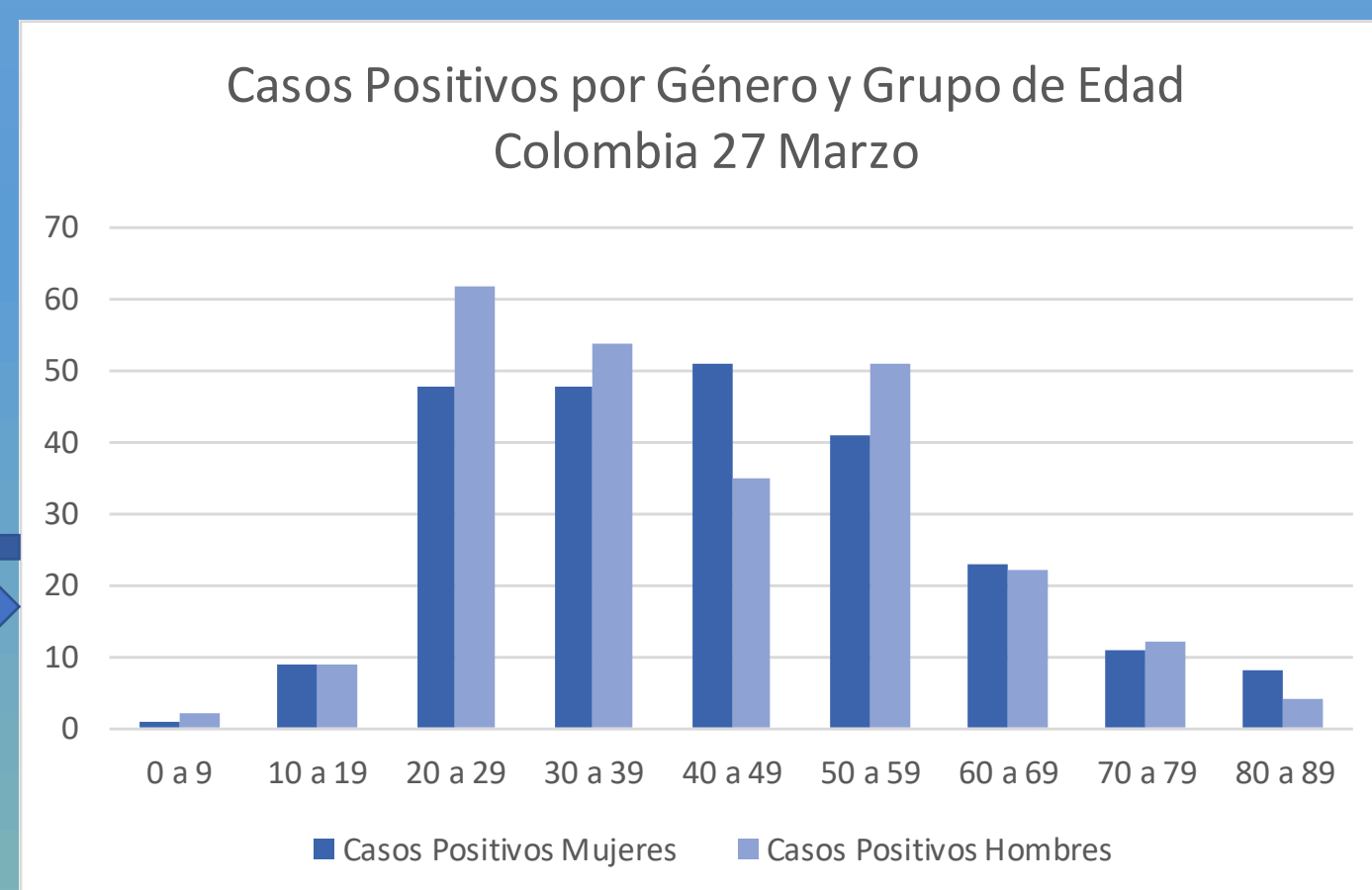
	Género	Casos Positivos	%
Colombia	Mujer	240	48,9%
	Hombre	251	51,1%
	Total	491	100,0%
Bogotá	Mujer	94	51,1%
	Hombre	90	48,9%
	Total	184	100,0%
Resto de Colombia	Mujer	146	47,6%
	Hombre	161	52,4%
	Total	307	100,0%

Fuente: Elaboración Propia Analítica y Datos

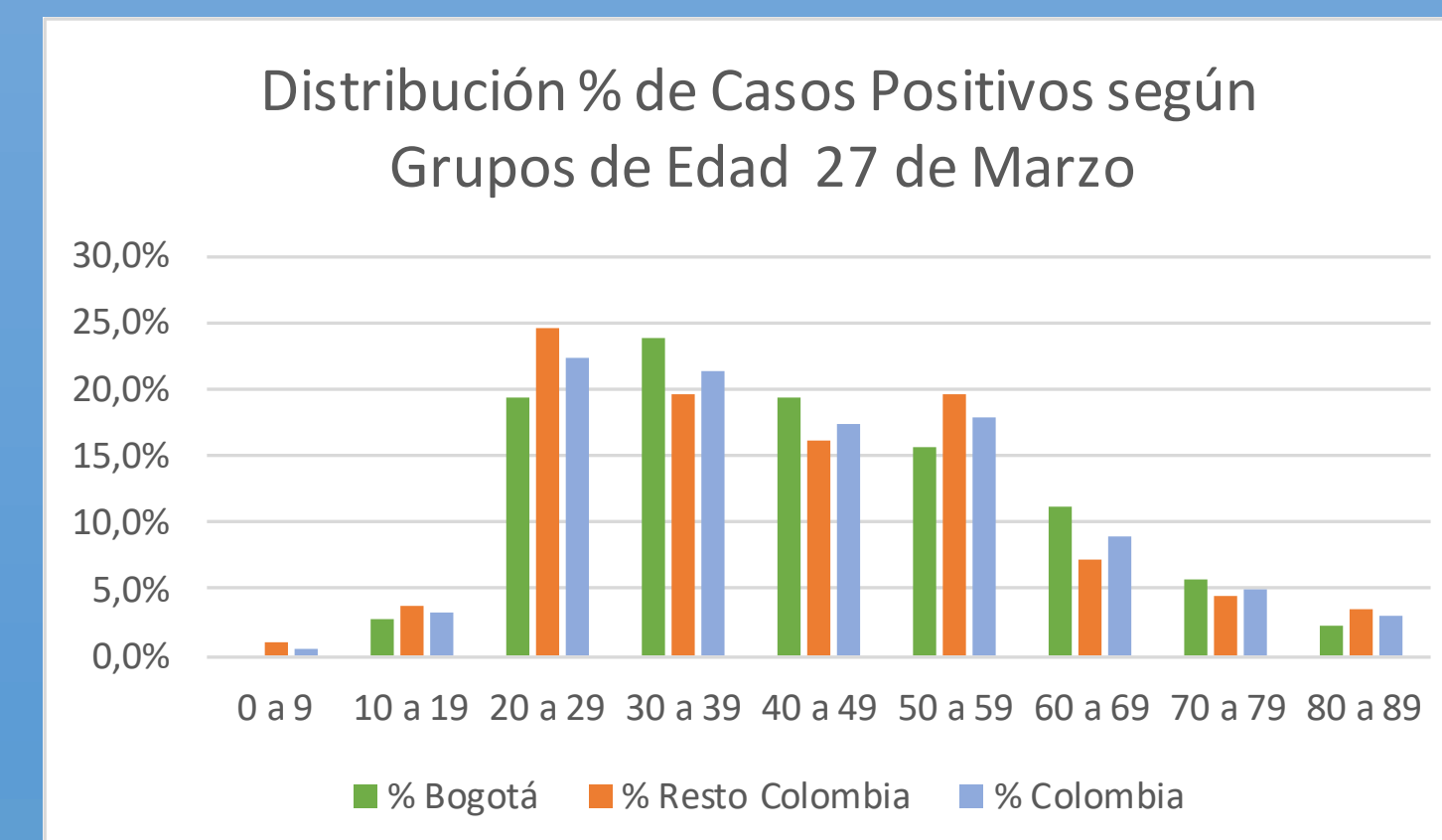
Con un 95% de confianza podemos afirmar que Contagio Positivo del COVID-19 es igual para hombres como para mujeres a nivel nacional, de Bogotá y del resto de Colombia.



No existe diferencia significativa entre los casos positivos por grupos de edad para Bogotá y para el resto de Colombia con una probabilidad de error del Tipo II.



Existe diferencia entre los casos positivos para mujeres y hombres según grupos de edad en Colombia con una probabilidad de error del 1%. El contagio positivo de COVID-19 es significativamente superior para mujeres colombianas que para hombres cuya edad esta en el grupo de 40 a 49.



Resultados para Colombia:

- Existe diferencia entre los casos positivos de COVID-19 y la población colombiana por grupos de edad con una probabilidad de error del 5%
- El contagio positivo de Covid-19 es significativamente superior para el grupo de edad de 50 a 59 en relación con la población colombiana de esa edad
- El contagio positivo de Covid-19 es significativamente inferior para el grupo de edad de 0 y 19 en relación con la población colombiana de ese grupo de edad

Resultados para Bogotá:

- Existe diferencia entre los casos positivos en Bogotá y la población Bogotá por grupos de edad con una probabilidad de error del 5%
- El contagio positivo de Covid-19 es significativamente superior para el grupo de edad de 40 a 49 en relación con la población bogotana de esa edad
- El contagio positivo de Covid-19 es significativamente inferior para el grupo de edad de 0 y 19 en relación con la población bogotana de ese grupo de edad

Resultados para el Resto de Colombia:

- Existe diferencia entre los casos positivos en resto de Colombia y la población del Resto de Colombia por grupos de edad con una probabilidad de error del 5%
- El contagio positivo de Covid-19 en el resto de Colombia es significativamente superior para el grupo de edad de 50 a 59 y de 20 a 29 en relación con la población resto de Colombia de esos grupos de edad
- El contagio positivo de Covid-19 en el resto de Colombia es significativamente inferior para el grupo de edad de 0 y 19 en relación con la población del resto de Colombia para este grupo de edad

6. Caracterización del Contagio, Atención y Resultado

Tipo Contagio	Casos Positivos	%
Colombia	En estudio	41, 8,4%
	Importado	279, 56,8%
	Relacionado	171, 34,8%
	Total general	491, 100,0%
Bogotá	En estudio	20, 10,9%
	Importado	109, 59,2%
	Relacionado	55, 29,9%
	Total	184, 100,0%
Resto de Colombia	En estudio	21, 6,8%
	Importado	170, 55,4%
	Relacionado	116, 37,8%
	Total	307, 100,0%

Fuente: Elaboración Propia Analítica y Datos

No existe diferencia entre los casos positivos por tipo de Contacto para Bogotá y el resto de Colombia con una probabilidad de error del tipo II.

	Resultados	Casos Positivos	%
Colombia	Recuperado:	8	57,1%
	Fallecidos	6	42,9%
	Total	14	100,0%
Bogotá	Recuperado:	3	50,0%
	Fallecidos	3	50,0%
	Total	6	100,0%
Resto de Colombia	Recuperado	5	62,5%
	Fallecido	3	37,5%
	Total	8	100,0%

Fuente: Elaboración Propia Analítica y Datos

El Impacto del COVID-19 interpretado como casos positivos recuperados y fallecidos a nivel de Bogotá, el resto de Colombia y Colombia hasta ahora comienzan a darse y su magnitud no permite realizar inferencias estadísticas.

Principales Países de Procedencia de Contagios Importados	Casos Positivos	%	% Acumulado	
Colombia	España	126	45%	45%
	Estados Unidos	64	23%	68%
	Ecuador	19	7%	75%
	México	9	3%	78%
	Turquía	7	3%	81%
Bogotá	España	46	42%	42%
	Estados Unidos	18	17%	59%
	México	8	7%	66%
	Ecuador	6	6%	72%
	Turquía	4	4%	75%
	Puerto Rico	3	3%	78%
Resto de Colombia	Reino Unido	3	3%	81%
	España	80	47%	47%
	Estados Unidos	46	27%	74%
	Ecuador	13	8%	82%

Fuente: Elaboración Propia Analítica y Datos

Al Observar Los principales países de procedencia de los contagios importados para Bogotá y para el resto de Colombia se pueden establecer las coincidencias –España, Estados Unidos y Ecuador- y las peculiaridades para Bogotá –México, Turquía, Puerto Rico y Reino Unido-

7. Conclusiones y Recomendaciones

Incorporar en la comunicación social los resultados inferenciales de este estudio comparativo con el fin de disminuir el riesgo de los grupos más vulnerables detectados, por ejemplo, alertar a los mujeres bogotanas cuya edad varia entre 40 y 49 para que redoblen los cuidados personales en la lucha contra el contagio y emprender a nivel gubernamental acciones encaminadas a reducir el riesgo de este grupo vulnerable.

Avanzar en la construcción de conocimiento mediante la analítica de la abrumadora información diaria reportada sobre el COVID-19 en Colombia con el fin de poder aminorar su impacto.

Permitir el acceso a las bases de datos completas sobre el contagio de COVID-19 para que los investigadores puedan realizar aportes. La base de datos disponibles al público no indica la fecha en que se realizan los traslados de los contagios positivos de la casa al hospital, del hospital a la casa, de la recuperación y del fallecimiento de los casos positivos y de si estos presentaban complicaciones en su salud, etc.

	Atención	Casos Positivos	%
Colombia	En Casa	450	94,3%
	Hospitalaria	27	5,7%
	Total	477	100,0%
Bogotá	Casa	168	94,4%
	Hospital	10	5,6%
	Total	178	100,0%
Resto de Colombia	Casa	282	94,3%
	Hospital	17	5,7%
	Total	299	100,0%

Fuente: Elaboración Propia Analítica y Datos

No existe diferencia entre los casos positivos por tipo de atención para Bogotá y el resto de Colombia con una probabilidad de error del tipo II.

8. Fuentes de Información

- Instituto Nacional de Salud, Base de datos sobre casos positivos de COVID-19, <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Coronavirus.aspx>
- DANE, estimación proyecciones 1985-2020, <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/series-de-poblacion>
- BBC Mundo, Coronavirus: qué tan rápidamente se expande el covid-19 por América Latina (y cómo se compara con otras regiones del mundo), Redacción BBC News Mundo, 13/03/2020,
- BBC Mundo, Coronavirus: qué capacidad tienen realmente los países de América Latina para hacer frente a la epidemia de covid-19, Arturo Wallace BBC News Mundo, 13/03/2020,
- Esmateria, ¿Qué sabe la ciencia sobre el coronavirus y qué ha logrado en su lucha contra la enfermedad?, Periodismo Científico, 20/03/2020,
- La República, Covid-19 por los países tropicales según los expertos, La República, 21/03/2020,
- La República, Ministerio de Salud reporta 231 casos de Covid-19 y dos muertes confirmadas, Margarita Coneo Rincón, 22/03/2020,
- La República, Ministerio de Salud reportó que el número de contagiados por Covid-19 llega a 306, Salud, 23/03/2020,
- BBC Mundo, Coronavirus: las ventajas de América Latina para combatir la pandemia, Daniel García Marco BBC News Mundo, 24/03/2020,
- La República, Estas son algunas de las recomendaciones de la OMS para afrontar la pandemia de Covid-19, Laura Fernanda Bolaños R., 25/03/2020