



**Caracterización de estudios sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP)  
relacionados con el COVID-19: revisión sistemática**

Iris Michel Toro Flórez

Trabajo de grado presentado para optar al título de Microbióloga y Bioanalista

Asesor

John Querubín Franco Aguirre, Magíster (MSc) en Microbiología y Bioanálisis

Universidad de Antioquia  
Escuela de Microbiología  
Microbiología y Bioanálisis  
Medellín, Antioquia, Colombia

2021

Cita	Toro Flórez (1)
<b>Referencia</b>	(1) Toro Flórez IM. Caracterización de estudios sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) relacionados con el COVID-19: revisión sistemática [Trabajo de grado profesional]. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia; 2021.
<b>Estilo Vancouver/ICMJE (2018)</b>	



Grupo de investigación Salud y Sostenibilidad



Biblioteca Carlos Gaviria Díaz

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

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

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.

## Resumen

**Introducción:** El COVID-19 ha generado una emergencia de salud pública internacional. Entre las estrategias aplicadas para abordar esta situación, se han realizado estudios sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas a nivel mundial, brindando información que ha permitido conocer desde esta perspectiva, la forma como como diversos tipos de poblaciones han afrontado la enfermedad.

**Objetivo general:** Caracterizar los estudios reportados en la literatura científica sobre la aplicación de encuestas CAP relacionadas con el COVID-19 en la población mundial.

**Materiales y métodos:** revisión sistemática con búsqueda de la literatura en las bases de datos bibliográficas: Scielo, Science direct, Pubmed y Scopus, además del motor de búsqueda Google Scholar, entre el 01 de enero de 2020 y 17 de junio de 2021; se realizó una descripción de los estudios CAP sobre el COVID-19 a través de la estimación de frecuencias para aspectos relacionados con las características de las poblaciones, las encuestas y factores asociados a los resultados de los dominios evaluados, además de una evaluación de la calidad metodológica de los artículos publicados a través de la guía STROBE estimando la frecuencia de artículos que cumplen con cada ítem de la guía.

**Resultados:** se identificaron 62.916 artículos de los cuales 103 cumplieron el protocolo de selección e inclusión de acuerdo al algoritmo PRISMA. En total, se incluyeron 187.221 participantes de los cuales el 44% fue población general y 41% personal de salud, 52,72% de los participantes fueron mujeres y la edad promedio de los participantes fue 30,11 años. El 18,5% de los estudios no basaron el cuestionario en algún estudio previo, normativa o revisión por expertos, y el 68% no reportó la evaluación de confiabilidad de la encuesta. De los 103 estudios caracterizados, 7 cumplieron con menos del 80% de los ítems de la guía STROBE, 80% de los estudios reportaron un buen grado de conocimiento, 83% actitudes positivas y el 76% prácticas favorables. Los factores

asociados que con mayor frecuencia se identificaron fueron el sexo, la edad y el nivel educativo.

**Conclusión:** Los estudios CAP sobre COVID-19 presentan heterogeneidad relacionada con las poblaciones de estudio, la construcción y evaluación de confiabilidad de las encuestas y la forma como se definen las categorías en su calificación. En población general y personal del área de la salud, la validación de encuestas adaptadas a las particularidades de estos grupos poblacionales propiciaría una mejor interpretación global de los estudios CAP en el contexto de la pandemia.

**Palabras clave:** COVID-19, encuestas, conocimientos, actitudes, prácticas, revisión sistemática.

---

† Estudiante de Microbiología y Bioanálisis, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia  
Contacto: [iris.toro@udea.edu.co](mailto:iris.toro@udea.edu.co)

† † Microbiólogo y Bioanalista, Msc en Microbiología, docente Escuela de Microbiología Universidad de Antioquia,  
Grupo  
Salud y Sostenibilidad, Medellín, Colombia.  
Contacto: [querubin.franco@udea.edu.co](mailto:querubin.franco@udea.edu.co)

## **Abstract**

**Introduction:** COVID-19 has generated an international public health emergency. Among the strategies applied to face it, surveys have been carried out on Knowledge, Attitudes and Practices worldwide, providing information that allows knowing the situation in which society is with respect to the disease and in this way contributing to the planning and design of health promotion and prevention programs.

**Objective:** To characterize the studies reported in the scientific literature on the application of KAP surveys related to COVID-19 in the world population.

**Materials and methods:** systematic review with literature search in the bibliographic databases: Scielo, Science direct, Pubmed and Scopus, in addition of the Google Scholar search engines, between January 1, 2020 and January 17, June 2021; Studies were included according to the PRISMA guidelines. The findings are compiled in an Excel database; Information on the demographic characteristics of the surveyed populations and the characteristics of the surveys carried out was recorded, as well as the factors associated with the CAP domains. The methodological quality of the studies was assessed using the STROBE statement.

**Results:** 62.916 articles were identified, of which 103 complied with the selection and inclusion protocol according to the PRISMA algorithm. In total, 187.221 participants were included, the two most studied populations were the general population (44%) and health personnel (41%), 52.72% were women and the mean age of the participants was 30.11 years. Of the 103 studies characterized, 7

complied with less than 80% of the items in the STROBE guide, 80% of the studies reported a good degree of knowledge, 83% positive attitudes, and 76% favorable practices. The most frequently identified associated factors were sex, age, and educational level.

**Conclusion:** The KAP studies on COVID-19 show heterogeneity related to the study populations, the construction of the surveys carried out, their reliability evaluation, the assessment scales of the KAP studies and the statistical analysis applied. Most of the studies obtained results of compliance with the STROBE guideline above 90%. The factors associated with the KAP domains that occurred most frequently were sex, age, and educational level. The development of a standard survey model adapted to the different population groups is recommended that encourages a global interpretation of the KAP studies in the context of the pandemic.

**Keywords:** COVID-19, surveys, Knowledge, Attitude, Practice, KAP, systematic review.

## Introducción

El COVID-19 es la enfermedad generada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 reportada por primera vez a principios de diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei-China. A mediados de enero de 2020 el virus fue reportado por fuera del país y a finales del mes el número de casos notificados aumentó significativamente en todas las regiones del mundo, por lo que es declarada como pandemia el 11 de marzo de 2020 por la OMS (1). En la actualidad, se ha propagado a todos los países y territorios con una tasa de mortalidad del 2,34% (2). Al 1 de agosto de 2021, el número de casos confirmados y muertes fue de 198'175138 y 4'222278, respectivamente en todo el mundo (3).

La transmisión del virus se da principalmente por la exposición y contacto cercano de un individuo sano con individuos infectados (1), afecta a personas de todos los grupos etarios, siendo los adultos mayores y quienes presenten afecciones médicas preexistentes, los más vulnerables a las formas graves (4). El periodo medio de incubación es de 5 días (con un rango entre 1 y 14 días) (5). Los síntomas más comunes de la enfermedad incluyen: tos, fiebre, dificultad para respirar debilidad, malestar, dolor muscular, dolor de garganta, pérdida del gusto o del olfato, entre otros. Se ha evidenciado que del total de infecciones, el 81% resultan ser leves, el 14% graves y el 5% críticos (5).

Como medidas de primera línea para prevenir la propagación de la infección, la OMS ha sugerido el lavado de manos con regularidad, el uso de mascarilla y el distanciamiento físico (4), a la vez precisa la necesidad de que las poblaciones estén correctamente informadas como estrategia complementaria para la adopción de buenas prácticas alrededor de la prevención (6).

La adecuada información que las personas tengan, supone el acatamiento de las orientaciones institucionales respecto a la prevención de la enfermedad, por ello, los conocimientos que se adquieran derivados de la información provista, tendrán influencia directa en las posturas y prácticas frente a el COVID-19, de esta forma, el abordaje de los conocimientos, las actitudes y las prácticas se constituyen como una herramienta de apoyo para las campañas de prevención primaria por parte de los gobiernos.

Un estudio de encuesta CAP recopila información sobre lo que se conoce, lo que se cree y lo que se hace con un tema o evento en particular, permite identificar vacíos en el conocimiento o creencias culturales sobre el tópico en estudio, razones para las actitudes o posturas que se tomen y patrones de comportamiento; lo cual incidirá en la forma como podrían contribuir u obstaculizar los esfuerzos institucionales para el control y prevención del COVID-19 (7).

En los últimos meses se han realizado a nivel mundial diversos estudios CAP sobre el COVID-19, cada uno con diversidad de reportes, poblaciones y metodologías atribuibles a cada contexto sociocultural y a la etapa de la pandemia derivada de los picos de contagio, avances en vacunación, entre otros. De igual forma, la identificación de factores asociados ha sido heterogénea.

Como ejemplo de lo expuesto, Esmaeelinejad y cols (8) definen una valoración buena para el dominio de conocimientos cuando más del 80% de los ítems son correctos, moderado (50%-79%) y deficiente (<50%), por su parte, Moodley y cols (9) solo definen dos categorías de calificación: conocimiento adecuado (60%-70%) y buen conocimiento ( $\geq 80\%$ ); Enenche y cols (10) en población nigeriana reportan resultados positivos para los tres dominios CAP, a diferencia de Alrazeeni D y cols (11), quienes reportan resultados negativos para cada uno de los componentes CAP en población saudita.

Respecto al dominio de actitudes, Yakut y cols (12) en población general turca reportan actitudes pesimistas frente al COVID-19, mientras que Zhong Bao-Liang y cols (13) en población china describen actitudes optimistas frente a la enfermedad, este mismo estudio identifica al sexo como un factor asociado a las prácticas, reportando mejores puntuaciones en las mujeres, en contraste, Takoudjou Dzomo y cols (14) observan que los hombres presentaron mejores resultados para dicho dominio. De esta forma, muchos estudios reportan diversidad de factores asociados a los dominios CAP como: religión (10), lugar de residencia (12-14), raza (15), profesión (16), ingreso salarial (11,12) medios de información (17), etnia (18), entre otros.

Lo anterior supone la necesidad de realizar una caracterización de los estudios CAP sobre COVID-19 publicados en la literatura científica, de aspectos como:



tipos de poblaciones estudiadas y sus características demográficas, características de los instrumentos aplicados y factores asociados a cada uno de los dominios evaluados; esta síntesis cualitativa podrá ser de utilidad para los tomadores de decisiones y formuladores de políticas en salud pública en la identificación de elementos de evaluación y grupos poblacionales objetivo que ayuden en la implementación de estrategias de prevención primaria en salud relacionadas con la educación de acuerdo con las recomendaciones dadas por la OMS para afrontar la Pandemia.

## **Materiales y métodos**

**Tipo de estudio:** revisión sistemática de la literatura

### **Protocolo de búsqueda y selección según la declaración PRISMA (19)**

**Búsqueda e identificación de los artículos:** Se realizó una búsqueda circunscrita a términos DESC ingresando la palabra “Conocimientos”, se identificó el descriptor “conocimientos, actitudes y práctica en salud” definidos como: “Conocimientos, actitudes y conductas concernientes a cuestiones relacionadas con la salud, tales como enfermedades o procesos patológicos, su prevención y tratamiento. Este término se refiere a trabajadores de la salud y fuera de ella” (20). En esta fase se aplicó la búsqueda en título y/o resumen de los términos en las bases de datos: Scielo, Pubmed, Sciencedirect, Scopus y en el motor de búsqueda Google Scholar: “Survey COVID-19”, “Knowledge COVID-19”, “Attitudes COVID-19”, “Practices COVID-19”, “Survey SARS- CoV-2” y sus homólogos en español y portugués; la combinación entre los términos de búsqueda se realizó a través del operador booleano “AND” , de las cuales, se destacan:

(ti:(\*Knowledge)) AND (ti:( COVID-19)) AND (ab:(Knowledge)) AND (ab:( COVID-19)); (ti:(\* Attitudes)) AND (ti:( COVID-19)) AND (ab:( Attitudes)) AND (ab:( COVID-19)); (ti:(\* Practices)) AND (ti:( COVID-19)) AND (ab:( Practices)) AND (ab:( COVID-19)) (ver anexo A). Los resultados obtenidos se exportaron al administrador de

referencias bibliográficas Mendeley para la identificación y eliminación de duplicados, posteriormente los artículos incluidos se ingresaron en una base de datos de Excel para su descripción.

**Tamización:** Con la lectura de los títulos y resúmenes se incluyeron: a) estudios originales; b) estudios con aplicación de encuestas transversales o longitudinales; c) estudios que incluyeron por lo menos uno de los componentes CAP relacionados con COVID -19 en el análisis de la información.

**Inclusión:** se excluyeron publicaciones que no presentaron un desarrollo conceptual ni metodológico propio de la investigación científica y estudios que no reportaron resultados para ningún dominio CAP.

**Recolección de la información:**

Todos los artículos incluidos se tabularon en una base de datos de Microsoft Excel y fueron caracterizados según las variables: lugar, periodo de ejecución, población de estudio, total de encuestados, sexo, edad promedio, forma de aplicación de la encuesta, modelo de constructo, realización de prueba piloto, evaluación de la confiabilidad, valoraciones para cada dominio CAP, análisis estadístico de la información, factores asociados a cada dominio CAP.

Teniendo en cuenta la heterogeneidad en la clasificación de los resultados CAP reportados en los estudios individuales, se homologaron las valoraciones cualitativas para cada dominio, de esta forma, para conocimientos se definieron valoraciones: bueno, regular y malo; para actitudes: positivas, neutras y negativas y para las prácticas: favorables, regulares y desfavorables (tabla 1).

Tabla1. Términos de homologación para las categorías de calificación de los resultados en los dominios CAP

Conocimientos	Actitud	Práctica
---------------	---------	----------

<p><b>Bueno</b></p> <p>Aceptable</p> <p>Adecuado</p> <p>Alto</p> <p>Apropiado</p> <p>Correcto</p> <p>Completo</p> <p>Favorable</p> <p>Suficiente</p> <p>Satisfactorio</p> <p>Óptimo</p>	<p><b>Positiva</b></p> <p>Adecuada</p> <p>Alta</p> <p>Buena</p> <p>Correcta</p> <p>Favorable</p> <p>Optimista</p>	<p><b>Favorable</b></p> <p>Adecuada</p> <p>Apropiada</p> <p>Buena</p> <p>Correcta</p> <p>Preventiva</p>
<p><b>Regular</b></p> <p>Moderado</p>	<p><b>Neutra</b></p> <p>Neutra</p>	<p><b>Regular</b></p> <p>Moderada</p>
<p><b>Malo</b></p> <p>Bajo</p> <p>Deficiente</p> <p>Escaso</p> <p>Limitado</p> <p>Poco</p>	<p><b>Negativa</b></p> <p>Baja</p> <p>Inapropiada</p> <p>No suficiente</p> <p>No satisfactoria</p> <p>Pesimista</p>	<p><b>Desfavorable</b></p> <p>Mala</p> <p>No suficiente</p> <p>No apropiada</p>

La evaluación de la calidad metodológica a través de la aplicación de la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) (21) fue realizada a partir del recuento de artículos que cumplían o no con cada uno de los ítems de la guía de acuerdo al tipo de estudio.

La reproducibilidad de la búsqueda y selección de los artículos se aseguró a través de la aplicación del protocolo de forma simultánea por parte de dos revisores independientes y después de una semana, obteniendo una concordancia en el número de artículos de 99,96%.

### **Análisis de la información**

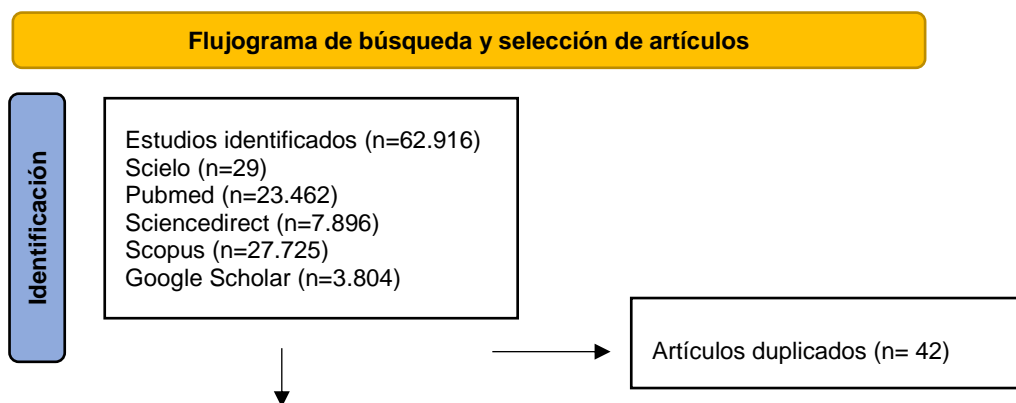
La descripción de los estudios según las variables definidas se realizó a través de la estimación de frecuencias relativas y absolutas.

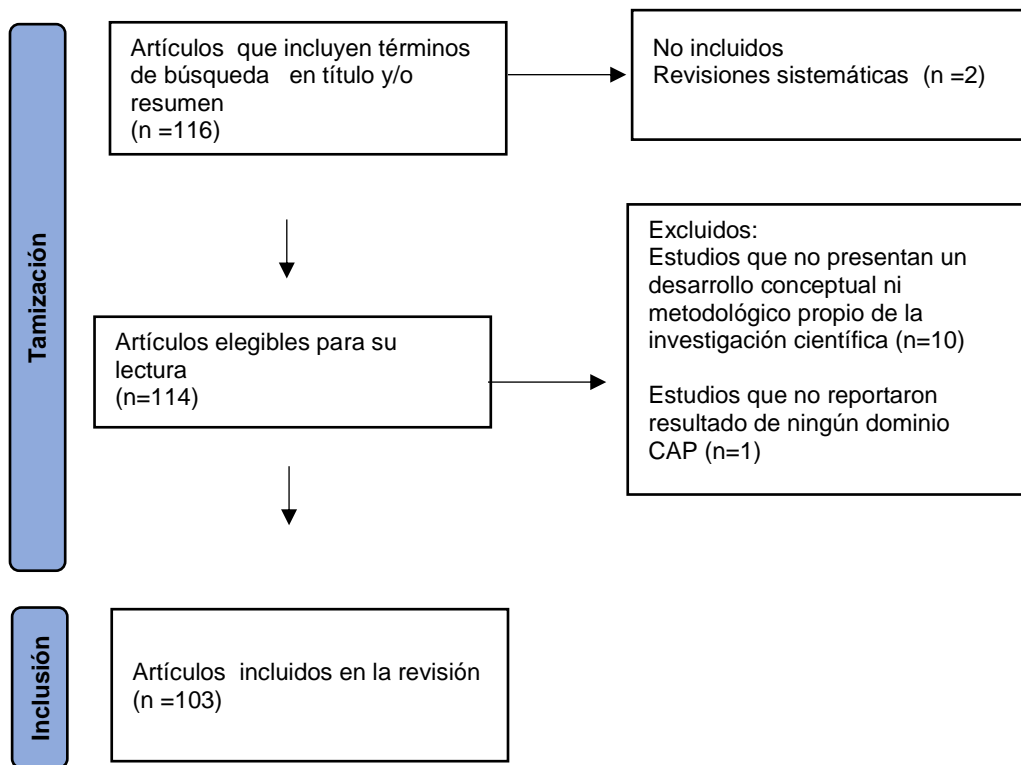
Se calcularon los porcentajes globales de conocimientos, actitudes y prácticas a partir de la estimación de promedios y desviaciones estándar ponderadas.

La descripción de los resultados de evaluación de la calidad metodológica de los estudios individuales a través de la guía STROBE (22), se realizó estimando el porcentaje de artículos que cumplieran con: i) 70%-80% de los ítems de la guía, ii) 81% - 90% de los ítems y iii) más del 90% de los ítems.

## Resultados

Se identificaron 62916 artículos en las bases de datos y el motor de búsqueda, de los cuales 62756 no incluyeron términos de búsqueda en título y/o resumen, 42 fueron artículos duplicados y 2 revisiones sistemáticas, 114 fueron tamizados a través de una lectura completa, en la que se excluyeron 10 estudios que no presentaron un desarrollo conceptual ni metodológico propio de la investigación científica y 1 estudio que no reportó resultados para ningún dominio CAP; finalmente el número total de artículos para esta revisión fue 103.





**Figura 1. Flujograma de búsqueda y selección de artículos**

**Tabla 2.** Características de los estudios: tiempo, lugar y población

Autor	País	Periodo	Población de estudio	N	Sexo de los participantes		Edad: Años (X ±DE)
					H	M	
Esmaeelinejad M., et al (8)	Irán	mayo 2020	Personal de salud	531	211	320	23,13 ± 2,29
Jin S., et al. (23)	China	febrero 2020	Padres de pacientes dentales infantiles	148	64	84	30,78
Rios Carlos (24)	Paraguay	marzo 2020	Población general	3142	2139	1003	29,55 ± 10,7
Mesut E., et al. (25)	Turquía	abril 2020	Personal de salud	248	126	122	37,2 ± 13,7
Al-Hanawi M., et al. (26)	Arabia Saudita	marzo 2020	Población general	3.388	1422	1966	33,24
Candeiro G., et al. (27)	Brasil	marzo-abril 2020	Personal de salud	2.135	1557	577	39,94
Sezgin G., et al. (28)	Turquía	abril 2020	Personal de salud	267	138	129	30,56 ± 8,33
Duruk G., et al. (29)	Turquía	marzo 2020	Personal de salud	1958	587	1371	32,5 ± 23,5
Rodrigues S., et al. (30)	Brasil	junio 2020	Adultos y ancianos brasileños con multimorbilidad	6.149	2361	3788	NR
Bakaeen G., et al. (31)	Norteamérica, Europa, el Mediterráneo oriental y el Pacífico occidental	abril 2020	Personal de salud	1.251	480	734	37,52
Grewal S., et al. (32)	India	Octubre	Soldados en servicio	1.231	1231	N/A	32,68 ± 9,77
Enenche Ekeh F., et al. (10)	Nigeria	marzo-junio 2020	Personal de salud	346	249	97	36,85
Xue Qi, et al. (33)	China	febrero-marzo 2020	Estudiantes de primaria	1650	934	716	NR
Alahdal Hadil, et al. (34)	Arabia Saudita	abril 2020	Población general	1767	428	1339	35,92
Pal Rimesh, et al. (35)	India	abril-mayo 2020	Adultos Jóvenes con Diabetes Mellitus tipo 1	212	101	111	25,1 ± 4,3
Gibson C., et al. (36)	Estados unidos	abril 2020	Personal de salud	192	NR	NR	NR
Mehrotra S., et al. (37)	India	abril 2020	Personal de salud	827	NR	NR	NR
Narayana G., et al. (38)	India	mayo 2020	Población general	2459	1424	1035	24,5 ± 7,2
Ruiz-Manriquez J., et al. (39)	Latinoamérica (9 países de América Latina)	marzo 2020	Personal de salud	133	NR	NR	33
Gao Zhiyan, et al. (40)	China	febrero 2020	Personal de salud	588	190	398	NR

Ahmed N., et al. (41)	Pakistán	febrero-marzo 2020	Personal de salud	810	388	422	37,38
Vaidya Binit, et al. (42)	Nepal	abril 2020	Pacientes con enfermedades musculoesqueléticas y reumáticas	380	160	220	33,89
Huynh Giao, et al. (43)	Vietnam	Febrero-marzo 2020	Pacientes con enfermedades	522	232	290	51,5 ± 10,6
Akalu Yonas, et al. (44)	Etiopía	marzo-abril 2020	Pacientes con enfermedades crónicas	404	246	158	56,5 ± 13,5
Taye Melesie, et al. (45)	Etiopía	junio-septiembre 2020	Pacientes con hipertensión y diabetes	423	235	188	44,6 ± 9,84
Adhena Girmay, et al. (46)	Etiopía	abril-mayo 2020	Grupos etarios de alto riesgo	419	215	204	69,5 ± 8,8
Leehang L., et al. (47)	Filipinas	febrero-marzo 2020	Hogares de bajos ingresos	2.224	163	2061	41,3 ± 14,6
Dardas L., et al. (48)	Jordania	abril 2020	Adolescentes (12-18 años)	1.054	305	749	12,71 años
Alobuia M., et al. (15)	Estados Unidos	marzo 2020	Población general	1.216	584	632	46
Zhong Bao-Liang, et al. (13)	China	enero-febrero 2020	Población general	6910	2992	3918	33,0 ± 10,7
Bates B., et al. (16)	Colombia	abril 2020	Población general	459	129	330	22,99
Tadesse D., et al. (49)	Etiopía	marzo-abril de 2020	Personal de salud	415	174	241	NR
Sayed, A.M.S., et al. (50)	Sudán	marzo-abril de 2020	Población general	1718	652	1066	23,54
Shi Y., et al. (51)	China	febrero 2020	Personal de salud	311	141	170	33,74 ± 8,08 años
Ward J. K., et al (52)	Francia	abril 2020	Población general	5018	2389	2629	NR
Chawe A., et al. (53)	Zambia	junio 2020	Personal de salud	208	120	88	25,36
Sarialioglu A., et al. (54)	Turquía	mayo 2020	Personal de salud	1095	393	702	36,26
Ruiz M., et al. (55)	Perú	marzo y mayo 2020	Población general	168	91	77	28,12
Xue-Lian W., et al. (56)	China	marzo y abril de 2020	Población general	300	147	153	NR
Muhammad K., et al. (57)	Pakistán	abril 2020	Personal de salud	393	205	188	NR
Takoudjou G., et al. (14)	Chad	mayo y agosto de 2020	Población general	2269	NR	NR	NR
Bates B., et al. (58)	Venezuela	julio 2020	Población general	3122	767	2215	NR
Yoseph A., et al. (59)	Etiopía	mayo 2020	Población general (población rural)	1214	710	504	34 ± 10 años
Rani M., et al. (60)	India	marzo y abril 2020	Personal de salud	385	200	185	NR
Alnasser A., et al. (61)	Arabia Saudita	agosto 2020	Población general	4305	1722	2583	28,07

Mohammed S., et al. (62)	Arabia Saudita	Diciembre 2020 - Febrero 2021	Personal de salud	146	87	59	39,69 ± 8,48 años
Gheorghe A., et al. (63)	Rumania	abril y mayo de 2020	Población con cáncer	1585	667	918	60 ± 11,4 años
Kumari A., et al. (64)	India	marzo 2021	Población general	1294	755	539	38,02 ± 13,34 años
Iqbal, M.A., Younas, M.Z. (65)	Pakistán	julio y agosto de 2020	Población general	1789	840	949	24, 94
Addis S., et al. (66)	Etiopía	julio y agosto de 2020	Pacientes con enfermedades crónicas	413	268	215	48,2 ± 15,829 años
AL-Rawajfah O., et al. (67)	Omán	NR	Personal de salud	222	89	133	21,9 ± 2,4 años
Zaki, M.K., Sobh Z.K. (68)	Países Árabes	NR	Personal de salud	25	18	7	43,25
Akyurt N. (69)	Turquía	abril 2020	Personal de salud	228	122	106	33,15
Alrazeeni D. (11)	Arabia Saudita	Septiembre 2020	Personal de salud	71	61	10	33,6 ± 10,2 años
Ooi J.W.L., et al. (70)	Singapur	julio y agosto 2020	Personal de salud	153	35	118	NR
Michel-Kabamba N., et al. (17)	El Congo	marzo y abril 2020	Personal de salud	613	312	301	40,3 ± 11,7
Karijo E., et al. (71)	Kenia	abril y mayo 2020	Población general	2156	1073	1083	26,1
Maude R., et al. (72)	Tailandia	julio y agosto 2020	Población general y personal de salud	100 ; 119	26 ; 16	74 ; 103	39 ; 37
Lincango-Naranjo E., et al. (73)	Ecuador	abril 2020	Personal de salud	309	135	174	24
Lee M., et al. (74)	Corea del Sur	junio 2020	Población general	970	471	499	47,44 ± 14,78
Osman A.A., et al. (75)	Sudán	abril 2020	Población general	987	549	438	30,13 ± 9,84
Moodley S.V., et al. (9)	Sudáfrica	abril 2020	Personal de salud	277	112	165	39
Rizwan Z.F., et al. (76)	Pakistán	junio 2020	Población general	1200	459	741	28,8
Sljivo A., et al. (77)	Bosnia y Herzegovina	abril 2020	Población general	1201	943	258	30,57 ± 11,26
Yodang Y., et al. (78)	Indonesia	mayo y junio 2020	Población general	3464	1036	2428	27,63 ± 8,67
Afzal M.S., et al. (79)	Pakistán	marzo y abril 2020	Población general	1004	371	633	18,2
Hussain I., et al. (80)	Pakistán	marzo y abril 2020	Personal de salud	114	74	37	26 ± 2
Reuben R.C., (81)	Nigeria	NR	Población general	589	351	238	31,9
Xu N., et al. (82)	China	octubre 2020	Población general	1175	375	800	34,5 ± 12,7



Temsah M., et al. (83)	Arabia Saudita	abril 2020	Personal de salud	957	163	794	36,69 ± 7,79
Belete Z.W., et al. (84)	Etiopía	agosto 2020	Población general	404	163	241	31,8
Aynalem Y.A., et al. (85)	Etiopía	marzo 2020	Estudiantes universitarios	546	307	239	21,7 ± 2,5
Baniyas N. et al. (86)	Emiratos Árabes	junio-agosto 2020	Personal de salud	798	108	690	20
Yapi R.B., et al. (87)	Costa de Marfil	abril-mayo 2020	Población general	580	306	274	NR
Yakut S., et al. (12)	Turquía	enero 2021	Población general	664	324	340	27,8
Naresh D., et al. (88)	India (Pune)	abril 2020	Policías	8706	6787	1919	37,9
Islam S., et al. (89)	Bangladesh	agosto y septiembre 2020	Población general (barrios marginales)	406	216	190	44,9 ± 12,1
Abd I.S., et al. (90)	Malasia	julio 2020	Personal de salud	438	138	300	22,9 ± 1,7
Pasay-An E., et al. (91)	Arabia Saudita	marzo y abril 2020	Personal de salud	232	119	113	NR
Molla K.A., Abegaz S.B. (92)	Etiopía	julio - septiembre 2020	Población general	404	205	199	NR
Iradukunda P.G., et al. (93)	Ruanda	agosto y septiembre 2020	Población general	376	164	212	38
Yue S., et al. (94)	China	febrero 2020	Población general	517	239	278	30,9
Rabbani U., Al Saigul A.M. (95)	Arabia Saudita	marzo y abril 2020	Personal de salud	398	232	161	35,6 ± 9,7
Masoud A.T., et al. (96)	22 Países	mayo y junio 2020	Población general	71890	29289	42601	27,64 ± 9,78
Devkota H.R., (18)	Nepal	mayo y junio 2020	Población general	687	433	254	35 ± 14,25
Tien T.Q., et al. (97)	Vietnam	abril 2020	Personal de salud	963	310	650	32,09
Omar D.I., et al. (98)	Egipto	abril-junio 2020	Población general	999	333	666	NR
Shah R., et al. (99)	Nepal	mayo y junio 2020	Población general	1112	NR	NR	NR
Bera R., et al. (100)	India	abril-junio 2020	Personal de salud	187	94	93	NR
Dubik S.D., et al. (101)	Ghana	junio - agosto 2020	Estudiantes de secundaria	175	126	49	21,12 ± 2,51
Qalati S.A., et al. (102)	China, India y Pakistán	octubre 2020	Población general	1160	832	328	NR
Gebretsadik D., et al. (103)	Etiopía	septiembre y octubre 2020	Población general	384	236	148	35,5 ± 13,0
Alrasheedy A.A., et al. (104)	Arabia Saudita	mayo 2020	Personal de salud	232	89	143	22,5 ± 1,7
El-Masry E.A., et al. (105)	Arabia Saudita	mayo 2020	Población general)	422	298	124	36,55

Galal Y. S., et al. (106)	Egipto	junio - noviembre 2020	Personal de salud	537	249	288	NR
Al Demour S., et al. (107)	Jordania y Palestina	abril 2020	Personal de salud	454	354	100	36,2 ± 10,8
Twinamasiko N., et al. (108)	Uganda	agosto 2020	Población general (pacientes)	102	64	38	NR
Kanu S., et al. (109)	Sierra Leona	mayo - junio 2020	Personal de salud	516	243	273	33,3 ± 6,6
Sulistyawati S., et al. (110)	Indonesia	agosto 2020	Población general	816	220	596	NR
Qutob N., Awartani F (111)	Palestina	abril y mayo	Población general	1731	883	848	NR
Bakaeen L.G., et al. (31)	Varios Países	marzo y abril 2020	Personal de salud	1251	480	734	37,52
Adebowale O.O., et al. (112)	Nigeria	agosto 2020	Personal de salud	3724	260	177	22,14 ± 2,99
Shibabaw T., Banchamlak T. (113)	Etiopía	agosto y septiembre 2020	Personal de salud	104	71	33	30 ± 5 años

X: promedio; DE: Desviación estándar; NR: No reporta

**Tabla 3.** Características, resultados y factores asociados a las encuestas CAP.

Autor	Instrumento (herramienta recopilación de datos)	Modelo de Constructo	Prueba piloto	Confiabilidad de la encuesta	Evaluación de fiabilidad	Número de ítems por dominio			Informe estado de CAP: Valoraciones para cada estudio			Análisis de la información (mayor nivel de análisis)	Factores asociados con puntajes de Conocimientos	Factores asociados con puntajes de las actitudes	Factores asociados con de las prácticas
						C	A	P	C	A	P				
Esmaeelinejad M., et al (8)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	si	70	KR-20	16	11	NE	59,7 Bueno	66 Neutral	NE	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Grado de escolaridad	Edad, grado de escolaridad.	NE
Jin S., et al. (23)	Encuesta telefónica	Estudio previo	NR	NR	NR	2	4	NE	Insuficiente	Insuficiente	NE	Bivariado	Edad, grado de escolaridad	NR	NE
Rios Carlos (24)	Cuestionario en línea	Estudio previo	Si	80	Alfa de Cronbach	12	2	2	62 Aceptable	Favorable	Adecuada	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Sexo, estado civil, grado de escolaridad, residencia;	Sexo, edad	Sexo, edad
Mesut E., et al. (25)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas	NR	NR	NR	NR	10	NE	Favorable	Favorable	NE	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NE
Al-Hanawi M., et al. (26)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas	NR	70	Alfa de Cronbach	22	5	6	81,64 Alto	94.1 Positivo	86.8 Buenas	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Edad, Sexo;	Sexo	Edad, sexo;
Candeiro G., et al. (27)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	10	NE	NE	Adecuado	NE	NE	Bivariado	Edad, años de experiencia profesional.	NE	NE
Sezgin G., et al. (28)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	Si	78	Alfa de Cronbach	9	23	NE	86,5 Alto	NE	NE	Bivariado	Sexo, Lugar de trabajo y condición laboral.	NE	NE
Duruk G., et al. (29)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	NR	NR	NR	NE	NR	NR	NE	No suficientes	No suficientes	Bivariado	NE	NR	NR

Rodrigues S., et al. (30)	Encuesta telefónica	NR	NR	NR	NR	NE	NE	4	NE	NE	Alto cumplimiento	Multivariado (regresión de Poisson)	NE	NE	Sexo, Edad, grado de escolaridad, estado de salud.
Bakaeen G., et al. (31)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Escaso	Insuficiente	Escaso	Bivariado	NR	Lugar de trabajo	Regiones.
Grewal S., et al. (32)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	Si	NR	NR	7	4	4	80 Correcto	Adecuado	Adecuado	Bivariado	Edad, grado de escolaridad	NR	Edad, grado de escolaridad.
Enenche Ejeh F., et al. (10)	Cuestionario en línea	Estudio previo	Si	65	Alfa de Cronbach	8	6	5	88,75 Excelente	88,5 Positivo	Buenas prácticas	Bivariado	Religión.	Edad, experiencia laboral;	Profesión
Xue Qi, et al. (33)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	12	2	12	Bueno	Optimistas	Apropiados	Multivariado (regresión lineal múltiple, regresión logística)	Sexo, grado de escolaridad, salud.	Sexo, grado de escolaridad, salud.	Sexo, grado de escolaridad, salud.
Alahdal Hadil, et al. (34)	Cuestionario en línea	Estudio previo; Revisión por expertos	NR	NR	NR	22	9	11	58 Nivel moderado de conciencia	95 Alta	Adecuada	Multivariado (regresión lineal múltiple, regresión logística)	Sexo grado de escolaridad, condición laboral, núcleo familiar	Ingresos	Sexo, edad.
Pal Rimesh, et al. (35)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	NR	NR	NR	15	5	8	83 Correcto	Positiva	Preventivas	Multivariado( regresión logística multinomial)	Grado de escolaridad, residencia, estado civil; nivel educativo,	NR	NR
Gibson C., et al. (36)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	6	NE	9	Insuficiente	No adecuadas	Insuficientes	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR
Mehrotra S., et al. (37)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas	Si	NR	NR	NR	NE	NE	65,5 Moderado	NE	NE	Bivariado	NR	NE	NE
Narayana G., et al. (38)	Cuestionario en línea	NR; Revisión	Si	78 K, 80 A, 76 P	Alfa de Cronbach	10	10	10	74,7 Correcto	57,6 Correcta	88,1 Correcto	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Grado de escolaridad, Lugar de	Grado de escolaridad, Lugar de	Grado de escolaridad, Lugar de

		por expertos											residencia y La Profesión.	residencia y La Profesión.	residencia y La Profesión.
Ruiz-Manriquez J., et al. (39)	Cuestionario en línea	NR; Revisión bibliográfica	NR	NR	NR	NR	NE	NE	Adecuado	NE	NE	Descriptivo (Univariado)	NR	NE	NE
Gao Zhiyan, et al. (40)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	Si	NR	NR	NR	NR	NE	Bueno	99,6 Optimista	NE	Bivariado	Sexo, Profesión.	NR	NE
Ahmed N., et al. (41)	Encuesta física 198 y Cuestionario en línea 612	NR; Revisión por expertos	NR	71	Alfa de Cronbach	11	5	7	Adecuado	Adecuado	Deficientes	Bivariado	NR	NR	NR
Vaidya Binit, et al. (42)	Cuestionario en línea	Estudio previo	Si	77	Alfa de Cronbach	12	5	6	91,6 Aceptable	71,5 Positiva	94,7 Preventivas	Bivariado	NR	NR	NR
Huynh Giao, et al. (43)	Cuestionario en línea	Estudio previo; según Normativas	10	NR	NR	10	7	4	68,4 completo y suficiente	90,8 Positiva	77,2 Buenas	Multivariado ( regresión de Poisson)	NR	NR	Sexo
Akalu Yonas, et al. (44)	Cuestionario presencial	NR	19	85,5 K; 79,3 A, 79,5 P	Alfa de Cronbach	16	14	15	66,1 Deficiente	Deficiente	52,7 Deficiente	Multivariado (regresión logística binaria y multinomial)	Estado civil, grado de escolaridad, lugar de residencia, ingresos.	NR	Estado civil, grado de escolaridad lugar de residencia, ingresos.
Taye Melesie, et al. (45)	Cuestionario presencial	Estudio previo; Revisión por expertos	Si	NR	NR	26	11	17	68,56 Moderado	Positivas	54,61 Moderada	Multivariado (regresión logística)	Edad, ocupación, medios de comunicación,	NR	Educación, frecuencia de adquisición de información.
Adhena Girmay, et al. (46)	Cuestionario presencial	NR	21	NR	NR	9	5	7	62,30 Bueno	56,6 Inapropiada	47,5 Inapropiado	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Edad, grado de escolaridad, Ingresos;	Edad, grado de escolaridad, Ingresos	Edad, grado de escolaridad, Ingresos

Leehang L., et al. (47)	Entrevistas física	Estudio previo	NR	NR	NR	8	2	6	Alto	Insuficiente	Bajo	Multivariado (regresión logística)	NR	NR	Grado de escolaridad, medio de información
Dardas L., et al. (48)	Cuestionario en línea	Estudio previo; basada según Normativas	Si	61 K, 64 A, 81 P	Alfa de Cronbach	15	6	14	73,33 Bueno	83,33 Positiva	82,14 Buenas	Multivariado (regresión lineal múltiple)	NR	NR	Sexo, edad
Alobuia M., et al. (15)	Encuesta telefónica	NR	NR	NR	NR	18	7	5	59 Bueno	63 Buena	67 Buena	Multivariado (regresión logística)	Raza, Sexo, grado de escolaridad, Ingresos, Estado del seguro médico, preferencia Política	Raza, Sexo, grado de escolaridad, Ingresos, Estado del seguro médico, preferencia Política	Raza, Sexo, grado de escolaridad, Ingres, Estado del seguro médico, preferencia Política
Zhong Bao-Liang, et al. (13)	Cuestionario en línea	Estudio previo; basada según Normativas	NR	71	Alfa de Cronbach	12	2	2	90 Correcto	Optimistas	Preventiva	Multivariado (regresión logística binaria)	Sexo, edad, estado civil, grado de escolaridad, Ocupación	Sexo, educación;	NR
Bates B., et al. (16)	Cuestionario en línea	Estudio previo; Revisión por expertos	NR	NR	NR	12	2	3	76,83 Baja / moderada	Optimista	Preventiva	Bivariado	Nivel educativo, Campo Laboral, lugar de residencia;	Sexo, edad, lugar de residencia	Sexo
Tadesse D., et al. (49)	Encuesta física	Estudio previo	NR	NR	NR	18	11	14	74 Buenos	72 Favorable	67 Preventiva	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR
Sayed, A.M.S., et al. (50)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	9	3	5	68,3 Bueno	89,9 Positiva	48,5 Buena	Multivariado (regresión logística binaria)	Grado de escolaridad y profesión	Profesión	Edad, Profesión
Shi Y., et al. (51)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	6	NR	NE	89,51 Amplio	77,17 Positiva	NE	Multivariado (regresión logística)	NR	NR	NE

Ward J. K., et al. (52)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	NE		NE	NE	76 Desfavorable	NE	Bivariado	NE	Grado de escolaridad, ingresos, partido político.	NE
Chawe A., et al. (53)	Cuestionario en línea	Estudio Previo; Revisión por expertos	si	64,5	alfa de Cronbach	8	5	13	84,1 Buena	Optimista	75 Bueno	Bivariado	Grado de escolaridad y capacitación previa sobre el Coronavirus	NR	Grado de escolaridad, Doctorado y capacitación previa
Sarialioglu A., et al. (54)	Cuestionario en línea	Estudio Previo; Revisión por expertos	si	NR	NR	4	NE	NE	Suficiente	NE	NE	Descriptivo (Univariado)	NE	NE	NE
Ruiz M., et al. (55)	Cuestionario en línea	Estudio Previo; Revisión por expertos	si	68	Kuder-Richardson	8	7	NE	87,5 Adecuado	63.1 Negativas	NE	Bivariado	NR	NR	NE
Xue-Lian W., et al. (56)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos	si	62	alfa de Cronbach	13	3	6	Muy alto	Positivas	Preventiva	Bivariado	Edad y grado de escolaridad	NR	NR
Muhammad K., et al. (57)	Cuestionario en línea	NR; basada según Normativas	si	74,5	alfa de Cronbach	24	13	8	71,5 Bueno	44 Positiva	57,3 Positiva	Bivariado	Sexo	Edad y especialización	Años de experiencia y especialización
Takoudjou G., et al. (14)	Cuestionario en línea	NR; Revisión por expertos, según Normativas	si	NR	NR	5	3	4	16.35 Malo	Negativa	Insuficientes	Bivariado	Género, condición laboral y grado de escolaridad.	Género, condición laboral y grado de escolaridad.	Género, condición laboral y grado de escolaridad.

Bates B., et al. (58)	Cuestionario en línea	Estudio previo.	NR	NR	NR	12	2	3	85,75 Buenos	Optimistas	74,3 Apropriadadas	Bivariado	Edad, grado de escolaridad, sexo	Edad, grado de escolaridad, sexo	Edad, grado de escolaridad, sexo
Yoseph A., et al. (59)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	si	NR	NR	12	19	11	90 Buenas	82,4 Optimistas	65 Apropriadadas	Multivariado (regresión logistica binomial)	Sexo, nivel grado de escolaridad, ocupación	NR	Estado civil, ocupación, grado de escolaridad
Rani M., et al. (60)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas	NR	NR	NR	12	2	2	90 Alto	90,6 Positivas	73 Adecuadas	Multivariado( regresión lineal múltiple)	Edad, estado civil, ocupación	Sexo, edad, experiencia laboral	Sexo
Alnasser A., et al. (61)	Cuestionario en línea	NR; basada según Normativas	si	70	alfa de Cronbach	4	4	4	89,6 Buenas	87,2 Positivas	87,2 Apropriadadas	Bivariado	Lugar de residencia	Estado civil, lugar de residencia, grado de escolaridad	Lugar de residencia, sexo, edad, estado civil, grado de escolaridad y estado ocupacional
Mohammed S., et al. (62)	Cuestionario en línea	Estudio previo; Revisión por expertos	si	78	alfa de Cronbach	13	5	5	86 Bueno	76,5 Positiva	Adecuada	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR
Gheorge A., et al. (63)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	si	NR	NR	12	NR	NR	Malo	Adecuada	Positivas	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Edad, grado de escolaridad, lugar de residencia, salario	NR	NR
Kumari A., et al. (64)	Cuestionario en línea	Estudio Previo	NR	NR	NR	NR	NR	NE	Bajo	Positiva	NE	Descriptivo (Univariado)	NR	Edad	NE
Iqbal, M.A., Younas, M.Z. (65)	Cuestionario en línea	Estudio Previo	NR	67,78	alfa de Cronbach	13	6	3	73,65 Satisfactorio	Optimistas	Inapropriadadas	Descriptivo (Univariado)	Ingresos, situación laboral, matrícula universitaria, grado de	Ingresos, situación laboral, matrícula universitaria, grado de	Ingresos, situación laboral, matrícula universitaria, grado de



													escolaridad, estado civil, domicilio, edad y sexo	escolaridad, estado civil, domicilio, edad y sexo	escolaridad, estado civil, domicilio, edad y sexo
Addis S., et al. (66)	Cuestionario físico	Estudio Previo	si	65 (K); 81 (A) NR para Prácticas	alfa de Cronbach	13	6	8	Poco	Positiva	65,4 buenas	Multivariado (regresión logística multinomial)	Edad, lugar de residencia, grado de escolaridad, presencia de comorbilidad	Sexo	Presencia de comorbilidad, sexo, tamaño de la familia
AL-Rawajfah O., et al. (67)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	si	68 (K), 73 (A) y 79 (P)	alfa de Cronbach	25	12	13	66 Bueno	67 Positiva	84,6 Alto	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad	NR	Grado de escolaridad
Zaki, M.K., Sobh Z.K. (68)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas; revisión por expertos	no	54,1; 53,4	coeficiente de Spearman-Brown y coeficiente de la mitad dividida de Guttman	9	5	13	37,9 Óptimo	74 Óptimo	36,8 Óptimo	Bivariado	Grado de escolaridad	Grado de escolaridad	Grado de escolaridad
Akyurt N. (69)	Cuestionario en línea	NR	NR	70	alfa de Cronbach	14	19	10	Favorable	Favorable	Favorable	Bivariado	Estado de salud	Sexo	Estado civil
Alrazeeni D. (11)	cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	11	5	5	55,2 Deficiente	Baja	Mala	Bivariado	Edad, estado civil, Grado de escolaridad	Edad	Edad
Ooi J.W.L., et al. (70)	cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	20	25	NE	Favorable	Favorable	NE	Descriptivo (Univariado)	Tener contacto con pacientes positivos COVID-19, experiencia laboral	Sexo, experiencia laboral	NE
Michel-Kabamba N., et al. (17)	Cuestionario físico	Estudio previo	NR	NR	NR	12	3	3	Suficiente	56,66 Bajos	53,33 Bajos	Multivariado (regresión logística)	Uso de redes	Lugar de residencia	Uso de redes, lugar de residencia

Karijo E., et al. (71)	Cuestionario en línea y encuesta telefónica	Estudio previo	NR	NR	NR	10	14	7	Alto	Favorable	Preventiva	Multivariado (regresión logística y regresión lineal múltiple)	Sexo, tipo de empleo, grado de escolaridad	Tipo de empleo	Sexo
Maude R., et al. (72)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Muy Alto	Alto	Alto	Bivariado	NR	NR	NR
Lincango-Naranjo E., et al. (73)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas; revisión por expertos	si	NR	NR	23	4	6	73,91 Alto	Negativa	Insuficiente	Bivariado	NR	NR	NR
Lee M., et al. (74)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	6	3	3	Alto	Optimista	Apropiadas	Multivariado (regresión lineal múltiple)	Sexo, grado de escolaridad	NR	NR
Osman A.A., et al. (75)	Cuestionario en línea	Estudio previo, según Normativas; revisión por expertos	NR	NR	NR	18	5	6	85,16 Alto	83 Buena	43 Negativas	Bivariado	Grado de escolaridad, edad	Grado de escolaridad, edad	Edad, lugar de residencia
Moodley S.V., et al. (9)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	NR	NR	NR	10	10	13	63 Adecuado	Adecuado	Adecuadas	Multivariado (regresión logística)	Edad, grado de escolaridad, ocupación, experiencia y condición laboral	NR	NR
Rizwan Z.F., et al. (76)	Cuestionario en línea	Estudio previo	si	NR	alfa de Cronbach	8	5	NE	93,3 Alto	85,6 Optimista	NE	Bivariado	Sexo, edad, grado de escolaridad	Sexo, edad, grado de escolaridad	NE
Slijivo A., et al. (77)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	61,2 (K)	alfa de Cronbach	12	2	2	76,08 Alto	Optimistas	Apropiadas	Multivariado (regresión logística)	Sexo, edad, grado de escolaridad, lugar de residencia	Sexo	Sexo
Yodang Y., et al. (78)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	13	10	10	Buenas	Positivas	Buenas	Multivariado; regresión lineal multivariable	Lugar de residencia,	Lugar de residencia,	Lugar de residencia,

													sexo, religión, condición laboral, estado civil, grado escolaridad	sexo, religión, estado laboral, estado civil, grado escolaridad	sexo, religión, condición laboral, estado civil, grado de escolaridad
Afzal M.S., et al. (79)	Cuestionario en línea	NR; basada según Normativas	si	NR	NR	7	19	11	Escaso	Escaso	Escaso	Multivariado; regresión lineal multivariante	Lugar de residencia, edad, estado civil, ocupación y situación económica	Lugar de residencia, edad, estado civil, ocupación y situación económica	Lugar de residencia, edad, estado civil, ocupación y situación económica
Hussain I., et al. (80)	Cuestionario en línea	NR	si	76	alfa de Cronbach	14	11	8	90,71 Bueno	80, 90 Positiva	91,25 Buenas	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad	Edad, estado civil, profesión, lugar de residencia	Edad, nivel educativo, lugar de residencia
Reuben R.C., (81)	Cuestionario en línea	Estudio previo, según Normativas; revisión por expertos	si	NR	NR	14	13	12	99,5 Alto	79,5 Optimistas	82,3 Buenas	Bivariado	NR	NR	NR
Xu N., et al. (82)	Cuestionario en línea	Estudio previo; según Normativas; revisión por expertos	si	72	alfa de Cronbach	12	7	12	Buenas	Positivas	Positivas	Bivariado	Grado de escolaridad	Ámbito familiar	Edad
Temsah M., et al. (83)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	6	NR	NR	82,41 Alto	88,4 Alto	95 Buenas	Multivariado; regresión lineal	NR	NR	NR

Belete Z.W., et al. (84)	Cuestionario físico	NR; según Normativas	si	76	alfa de Cronbach	15	11	10	69,3 Bajos	62,6 Bajos	49,3 Bajos	Multivariado; regresión logística multivariante	Grado de escolaridad, centro educativo	Presencia de enfermedad crónica, familiares como fuentes de información	NR
Aynalem Y.A., et al. (85)	Cuestionario físico	Estudio previo y según Normativas	si	83	alfa de Cronbach	13	4	5	73,84 Moderado	Positivas	Malas	Bivariado	Lugar de residencia	NR	NR
Baniyas N. et al. (86)	Cuestionario en línea	Estudio previo y revisión por expertos	si	NR	NR	12	6	16	Altos	Buenas	Buenas	Bivariado	Tipo de carrera profesional	NR	NR
Yapi R.B., at al. (87)	Cuestionario en línea y telefónico	NR; revisión por expertos	NR	NR	NR	NR	NR	NR	Bueno	Positiva	Insuficientes	Bivariado	Lugar de residencia	NR	NR
Yakut S., et al. (12)	Cuestionario en línea	Estudio previo	si	74,7	alfa de Cronbach	15	9	8	68,35 Alto	Positivo	Positivo	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad, lugar de residencia, tipo de ocupación	NR	Sexo, edad
Naresh D., et al. (88)	Cuestionario en línea	NR; según Normativas	NR	NR	NR	9	3	5	83,7 Bueno	Positivas	78 Apropriadas	Multivariado; regresión logística binaria multivariable	Sexo, edad, rango	Sexo, edad, rango	Edad, sexo, rango
Islam S., et al. (89)	Cuestionario físico	Estudio Previo y basada según Normativas	NR	NR	NR	17	7	6	35,9 Limitado	87,9 Positiva	81,7 Buenas	Bivariado	Sexo, grado de escolaridad, estado civil,	Sexo, edad, ocupación, estado civil, ingresos mensuales	Sexo, grado de escolaridad, ocupación, estado civil, entorno familiar,
Abd I.S., et al. (90)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	13	3	3	85,4 Positivo	Positivo	Positivo	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad	NR	NR

Pasay-An E., et al. (91)	Cuestionario en línea	Estudio previo	si	81 y 80	CVI; CVI de 0.81 para relevancia y 0.80 para claridad	14	2	2	87,29 Buenas	Positivas	Buenas	Bivariado	Sexo	NR	NR
Molla K.A., Abegaz S.B. (92)	Cuestionario físico	Estudio previo	NR	NR	NR	5	4	7	91,2 Buenas	Pobre	Bajas	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad y ocupación	Edad, estado civil, rado de escolaridad y ocupación	Sexo, estado civil, grado de escolaridad y ocupación
Irudukunda P.G., et al. (93)	Cuestionario físico	NR; Basada según Normativas	si	NR	NR	15	10	10	97 Alto	26 Buena	90 Alto	Descriptivo (Univariado)	NR	Situación laboral y la duración del tratamiento antirretroviral	Sexo y la duración del tratamiento antirretroviral
Yue S., et al. (94)	Cuestionario en línea	NR; Basada según Normativas	NR	NR	NR	9	8	3	61,88 Medio	Positiva	68 Medio	Multivariado; regresión logística binaria	Sexo, estado civil, condición laboral	Edad, género, grado de escolaridad y estado civil	Lugar de residencia
Rabbani U., Al Saigul A.M. (95)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	20	11	5	45 Poco	Negativas	Buenas	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR
Masoud A.T., et al. (96)	Cuestionario en línea	Estudio previo; Basada según normativas y revisión por expertos	si	Reportan un valor por cada idioma para cada CAP	alfa de Cronbach	28	8	14	68,6 Razonables	46,5 No satisfactorio	86,57 Buenas	Bivariado	Sexo, grado de escolaridad, lugar de residencia	Sexo	Sexo, grado de escolaridad, lugar de residencia
Devkota H.R., (18)	Cuestionario telefónico	Estudio previo; Basada según	NR	NR	NR	9	3	2	42,96 Bajo	45 Pesimista	82,5 Alta	Multivariado: regresión lineal multivariante	Lugar de residencia, género, etnia, grado de escolaridad	Lugar de residencia, género, etnia, grado	Lugar de residencia, género, etnia, grado de escolaridad

		normativas												de escolaridad	
Tien T.Q., et al. (97)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	11	8	6	91,3 Buenas	71,5 Positivas	83,1 Adecuadas	Bivariado	NR	NR	Edad, residencia, nivel educativo
Omar D.I., et al. (98)	Cuestionario en línea	NR; Basada según Normativas y revisión por expertos	si	NR	NR	15	5	8	80,9 Buenas	94,4 Positivas	52,7 mala	Bivariado	Sexo, grado de escolaridad, lugar de residencia	NR	Grado de escolaridad, Sexo, estado civil
Shah R., et al. (99)	Cuestionario físico	NR	NR	NR	NR	6	9	6	Alto	Negativas	Malas	Bivariado	NR	NR	NR
Bera R., et al. (100)	Cuestionario en línea	NR	NR	84	NR	5	5	4	Insuficientes	Negativas	Buenas	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR
Dubik S.D., et al. (101)	Cuestionario físico	Estudio previo	NR	NR	NR	18	6	5	62,9 Buenos	68,3 Buenas	54,9 Buenas	Multivariado; regresión logística multivariante	Grado de escolaridad	NR	Grado de escolaridad
Qalati S.A., et al. (102)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	72,9-92,8	alfa de Cronbach	6	9	9	Apropiados	Apropiados	Apropiados	Multivariado; regresión lineal multivariante	Sexo, edad	Sexo, estado civil, lugar de residencia	Sexo, grado de escolaridad
Gebretsadik D., et al. (103)	Cuestionario físico	NR	si	NR	NR	11	6	9	48,7 Deficiente	Negativa	41,7 Mala	Multivariado; análisis multivariable	Grado de escolaridad	NR	Grado de escolaridad
Alrasheedy A.A., et al. (104)	Cuestionario en línea	NR; revisión por expertos	si	72,8	alfa de Cronbach	12	3	3	82,25 Buenos	Positivas	Buenas	Bivariado	NR	NR	Sexo
El-Masry E.A., et al. (105)	Cuestionario en línea	NR; revisión por expertos	si	NR	NR	12	6	3	69 Satisfactorio	Optimistas	Optimistas	Descriptivo (Univariado)	Sexo, ocupación	NR	Sexo, edad
Galal Y. S., et al. (106)	Cuestionario en línea	Estudio previo	si	81,6; 74,6 y 71,2	alfa de Cronbach	23	13	8	Buenos	Positivas	Buenas	Bivariado	Profesión	Edad	Profesión
Al Demour S., et al. (107)	Cuestionario en línea	NR; Basada según	si	NR	NR	6	9	11	Adecuado	Adecuado	Adecuado	Descriptivo (Univariado)	Grado de escolaridad	Edad, años de	NR

		Normativas y revisión por expertos												experiencia laboral	
Twinamasiko N., et al. (108)	Cuestionario físico	NR; Basada según Normativas	NR	NR	alfa de Cronbach	6	6	6	55,9 Bajo	Buena	52 No apropiadas	Bivariado	Estado civil	Sexo	Sexo
Kanu S., et al. (109)	Cuestionario en línea	Estudio previo; según normativas ; revisión por expertos	NR	NR	NR	19	7	5	85,47 Buenos	67 Positiva	Adecuada	Bivariado	Profesión	Sexo, años de experiencia laboral, ocupación	Sexo, ocupación
Sulistyawati S., et al. (110)	Cuestionario en línea	Estudio previo	NR	NR	NR	14	3	16	Buena	Positiva	Adecuada	Bivariado	Edad y grado de escolaridad	NR	Sexo
Qutob N., Awartani F (111)	Cuestionario telefónico	NR	NR	NR	NR	17	3	17	81 Buenos	Positiva	77 Buenas	Descriptivo (Univariado)	Edad y grado de escolaridad	Edad, regiones geográficas, género, grado de escolaridad	Sexo
Bakaeen L.G., et al. (31)	Cuestionario en línea	NR	NR	NR	NR	NR	1	NR	Escaso	Negativas	Baja	Bivariado	Grado de escolaridad	Grado de escolaridad, tipo de contrato laboral	Religión
Adebowale O.O., et al. (112)	Cuestionario en línea	Estudio previo y basada según Normativas y revisión	si	NR	NR	11	12	3	63,4 Satisfactorio	Correcta	88,8 Buenas	Multivariado; regresión logística multivariante	Grado de escolaridad y sexo	NR	Grado de escolaridad y sexo

		por expertos													
Shibabaw T.,Banchamlak T. (113)	Cuestionario físico	Estudio previo	si	NR	NR	15	NE	14	Bueno	NE	Malas	Descriptivo (Univariado)	NR	NR	NR

NR: No Reporta. NE: No evaluado



El 58,2% de las publicaciones provenían de la región asiática siendo Arabia Saudita el país con el mayor número de artículos publicados (11 artículos); África fue la segunda región con más reporte de artículos (25,2%) y el país con mayor reporte fue Etiopía con 11 artículos publicados; Latinoamérica presentó el 7.8% de artículos publicados y Norteamérica y Europa con 3 artículos cada uno (5,8%). La totalidad de investigaciones se realizaron entre febrero de 2020 y febrero de 2021, el 71% fueron durante los tres primeros meses inmediatos a la declaración de pandemia. En relación a las poblaciones de estudio, se encontró que el 44% de los encuestados correspondía a población general, el 41% a personal de salud y el 15% a otras poblaciones, entre ellas adultos mayores, personal militar, estudiantes de primaria y secundaria y universitarios, entre otras. En total, se incluyeron 187.221 participantes, el 52,72% fueron mujeres y la edad media de los participantes fue 30,11 años (Tabla 1).

72,81 % de las encuestas se realizaron a través de cuestionarios en línea, el 27,18% restante se realizó mediante una encuesta física o telefónica. Respecto a las características de construcción y aplicación de las encuestas, se observó que el 47,6% se configuraron a partir de cuestionarios reportados en estudios previos, el 33,9% a través de la revisión de expertos o normativas de alcance nacional o internacional y el 18.5% no se basaron en ningún modelo. El 45,63 % y 33,9% reportaron respectivamente la realización de una prueba piloto y el resultado del análisis de confiabilidad a través de la estimación de los coeficientes alfa de Cronbach o Kuder Richardson con resultados aceptables (tabla 2).

En relación a la valoración cualitativa de la escala CAP se encontró que para el dominio de conocimientos: 80% de los estudios reportaron una valoración “buena”, 6% “regular” y 14% “mala”; para el dominio de actitudes: 83% de las investigaciones las reportaron como “positivas”, 2% “neutras” y 15% “negativas”; para el dominio de prácticas: 76% de los estudios las reportaron como

“favorables”, 1% “regulares” y 23 % como desfavorables en las poblaciones evaluadas.

De los 103 artículos incluidos en esta revisión, el promedio ponderado de 64 artículos que presentaron una valoración cuantitativa del dominio conocimientos fue  $74,38 \pm 14,8\%$ ; para el dominio de actitudes el promedio ponderado de 33 estudios fue  $75,24 \pm 14,8\%$  y  $69,61\% \pm 17,5$  para el dominio prácticas estimado a partir de 35 estudios.

El 70,87% de los estudios reportaron factores asociados al dominio conocimientos, 46,54% factores asociados a las actitudes y el 59,22% factores asociados a las prácticas, mediante las diferentes pruebas de análisis estadístico: bivariado y multivariado; los factores que con mayor frecuencia se reportan fueron: sexo, edad, nivel educativo, estado civil, lugar de residencia, ocupación, acceso a medios de comunicación, entre otros (Tabla 2).

Las prácticas preventivas que con mayor frecuencia se identificaron fueron: el uso de la mascarilla y el distanciamiento físico; de forma similar, en la mayoría de los estudios se reportó el conocimiento sobre estas prácticas preventivas con alta frecuencia; respecto a las actitudes, la mayoría de los estudios reportaron posturas optimistas relacionadas con una visión de superación de la pandemia.

Con respecto a la calidad metodológica evaluada según la guía STROBE, el 73% de los estudios obtuvieron una buena calificación (cumplimiento del 90% de los ítems) y el 7%, obtuvo un cumplimiento menor a 80% de los ítems. Dentro de los elementos de la lista de verificación en que más se observó incumplimiento se identificó la fuente de datos para la construcción de la encuesta, la generalización de los resultados y el reporte de la fuente de financiamiento.



**Figura 2. Cumplimiento Guía ESTROBE**

## Discusión

Los resultados expuestos evidencian que la mayoría de estudios CAP fueron realizados entre febrero y mayo de 2020 cuya razón se explica por la declaración de una pandemia nunca antes vivida en tiempos actuales y la necesidad de entender esta situación desde todo tipo de perspectivas científicas (1), en este sentido, muchos países centraron sus investigaciones en relación con el COVID-19 y su agente etiológico, a la par que la población se acogía a las orientaciones promovidas por las diferentes autoridades en salud de acuerdo a una estrategia de respuesta hacia la pandemia definida desde la prevención primaria con el fin de disminuir los niveles transmisión y mejorar la capacidad de respuesta de los sistemas de salud (114).

La ventana de tiempo entre ejecución y publicación de los estudios CAP debería ser corta para efectos de una mayor utilidad en la implementación de estrategias de prevención, condición que no se vio reflejada en ninguno de los

artículos revisados, una ventana de tiempo extensa entre desarrollo y divulgación, dará cuenta de una realidad pasada, difícil de intervenir desde la planificación y diseño de programas de promoción y prevención (115).

Se observó que el 19% de los estudios no reportó la construcción de la encuesta CAP a partir de normativas, guías o consenso entre expertos, lo cual es problemático, en el sentido de que suponen una dificultad para: la comprensión de lo evaluado, abordar el tópico en su totalidad y la aplicabilidad de la encuesta. A la fecha no hay una directriz general sobre la ejecución de estudios de naturaleza CAP, aunque existen guías que se han elaborado para temas específicos (116) (117-120), sigue presentándose la necesidad de tener un modelo general que permita verificar la ejecución metodológica de un estudio CAP.

La baja frecuencia en el reporte de confiabilidad de las encuestas (33%), evidencia limitaciones que sacrifican la validez de los estudios al omitir la verificación de las propiedades psicométricas de los instrumentos aplicados, en especial su **fiabilidad**, lo cual limita las inferencias que se hacen a partir de los resultados (117), **es frecuente encontrar que este tipo de validaciones es poco conocida por el personal de salud y de ahí el uso de instrumentos validados de manera poco consistente** (121-124).

No todos los estudios evaluaron los 3 componentes, se prevé que los conocimientos que adquiere una persona condicionará sus actitudes y éstas permitirán adoptar determinadas prácticas (125,126), esta condición evidencia la dependencia entre los componentes y lo importante de abordarse conjuntamente, la distinción de las falencias en los conocimientos deriva en una intervención efectiva de las actitudes y prácticas en salud de la poblaciones.

El sexo como factor frecuentemente asociado al dominio de conocimientos, ha permitido generar algunas teorías relacionadas con el mejor nivel encontrado en la población femenina (127,128), una de ellas, es el consenso en la comunidad científica que respalda la hipótesis de las diferencias de sexo en las habilidades cognitivas (118), el cual indica que no hay diferencia en la "inteligencia general" de ambos sexos, pero si en habilidades específicas (119), como ejemplo de ello, se menciona que el sexo masculino consigue puntajes más altos en test que implican razonamiento espacial, por otra parte, las mujeres generalmente aventajan a los hombres en habilidades verbales, especialmente en la fluidez del lenguaje, en este sentido, los mejores puntajes obtenidos por las mujeres en los test relacionados a la salud estarían explicados por aspectos como: mayor atención al autocuidado o al papel del cuidado (131-135).

Un mayor nivel educativo está relacionado con el alcance de mejores resultados de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en las poblaciones (120), el nivel educativo como reflejo de la condición social y su efecto en el empleo, los ingresos, el acceso a la atención sanitaria y a la información sobre la exposición a ambientes de riesgo (21), explicarían los resultados reportados en relación al grado de escolaridad como factor asociado (138,139).

La edad como factor asociado al nivel de conocimientos en las personas (121), permitió identificar en varios de los estudios individuales que las poblaciones con promedio de edad mayor de 30 años presentaron mejores puntuaciones en dicho dominio, en contraste con poblaciones con promedio de edad menor de 20 años, quienes presentan una autopercepción de salud bastante optimista y como efecto un desinterés general por la situación (122).

Dada la alta demanda de artículos científicos por efecto de la declaración de pandemia, es posible que la reproducibilidad relacionada con el número de artículos incluidos tenga un corto periodo de vigencia. El sesgo de publicación se

controló con la revisión de bases de datos bibliográficas robustas y motores de búsqueda donde se incluyó literatura gris, de igual forma, el alto número de resultados obtenidos en un corto periodo tiempo supone una escasa posibilidad de artículos no publicados en revistas científicas (123). El sesgo de selección se controló con la aplicación adecuada de los criterios de elegibilidad y la revisión de la calidad metodológica de los estudios individuales, sin embargo, es posible que algunos estudios individuales pudiesen presentar sesgos de información inherentes a la estrategia de recolección, considerando su aplicación en línea que dificulta el control de este tipo de sesgos, además de la omisión en la verificación de la fiabilidad en las encuestas (124).

## **Conclusión**

Los estudios CAP sobre COVID-19 presentan alta heterogeneidad relacionada con las poblaciones de estudio, la construcción de las encuestas realizadas, la evaluación de confiabilidad de las mismas y las categorías de valoración de los dominios CAP. En términos generales, la mayoría de los estudios reportaron valoraciones aceptables para los dominios evaluados. En población general y personal del área de la salud, la validación de encuestas adaptadas a las particularidades de estos grupos poblacionales propiciaría una mejor interpretación global de los estudios CAP en el contexto de la pandemia.

## **Conflictos de interés**

Ninguno.

## **Financiación**

Ninguna.

## Referencias

1. Mojica-Crespo R, Morales-Crespo MM. Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. Medicina de Familia. SEMERGEN. 2020; 46(1): p. 65-77.
2. Ganesh B, Rajakumar M, Malathi M, Manikandan N, Nagaraj J, Santhakumar A, et al. Epidemiology and pathobiology of SARS-CoV-2 (COVID-19) in comparison with SARS, MERS: An updated overview of current knowledge and future perspectives. Clinical Epidemiology and Global Health. 2021; 10(100694).
3. Johns Hopkins University & Medicine. Coronavirus Resource Center. [Online]; 2021. Acceso 1 de Agosto de 2021. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
4. Palacios Cruz M, Santos E, Velásquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, a worldwide public health emergency. Revista Clínica Española. 2021; 221(1): p. 55-61.
5. Rubio Pérez I, Badia JM, Mora Rillo M, Martín Quiróz A, García Rodríguez J, Balibrea JM, et al. COVID-19: Key Concepts for the Surgeon. Cirugía Española. 2020; 98(6): p. 310-319.
6. Organización Mundial de la salud. Actualización de la estrategia frente al COVID-19. [Online]; 2020. Acceso 17 de Noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>.
7. World Health Organization & Stop TB Partnership. Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. World Health Organization. 2008.
8. Esmaeelinejad M, Mirmohammadkhani M, Naghipour A, Hasanian S, Khorasanian S. Knowledge and attitudes of Iranian dental students regarding infection control during the COVID-19 pandemic. Brazilian Oral Research. 2020; 20.
9. Moodley , Zungu M, Malotle , Voyi K, Claassen , Ramodike. A health worker knowledge, attitudes and practices survey of SARS-CoV-2 infection prevention and control in South Africa. BMC infectious diseases. 2021; 21(1).
10. Enenche Ekeh , Saidu AS, Owoicho , Maurice NA, Jauro , Madukaji , et al. Knowledge, attitude, and practice among healthcare workers towards COVID-19 outbreak in Nigeria. Heliyon. 2020; 6(11).

11. Alrazeeni D. Knowledge, attitude, and practice toward COVID-19 among paramedics in Saudi Arabia: Implications for educational program. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*. 2020; 8(3).
12. Yakut S, Karagülle B, Atçalı T, Öztürk Y, Açık MN, Çetinkaya B. Knowledge, Attitudes, Practices and Some Characteristic Features of People Recovered from COVID-19 in Turkey. *Medicina*. 2021; 57(5).
13. Bao-Liang Z, Wei L, Hai-Mei L, Qian-Qian Z, Xiao-Ge L, Wen-Tian L, et al. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: a quick online cross-sectional survey. *International Journal of Biological Sciences*. 2020; 16(10).
14. Takoudjou Dzomo , Bernales , López , Djofang Kamga Y, Kila Roskem P, Deassal Mondjimbaye. Knowledge, Attitudes and Practices Regarding COVID-19 in N'Djamena, Chad. *Journal of community health*. 2021; 46(2).
15. Alobuia M, Dalva-Baird NP, Forrester D, Bendavid , Bhattacharya , Kebebew. Racial disparities in knowledge, attitudes and practices related to COVID-19 in the USA. *Journal of Public Health*. 2020; 42(3).
16. Bates R, Villegas Botero A, Grijalva J. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Colombians during the outbreak: an online cross-sectional survey. *Journal of Communication in Healthcare*. 2020; 13(4).
17. Michel-Kabamba N, Roger Ngatu N, Leon-Kabamba N, Katumbo-Mukemo A, Mukuku , Ngoyi-Mukonkole. Occupational COVID-19 Prevention among Congolese Healthcare Workers: Knowledge, Practices, PPE Compliance, and Safety Imperatives. *Tropical medicine and infectious disease*. 2020; 6(1).
18. Devkota HR, Sijali TR, Bogati R, Clarke A, Adhikary PKR. How Does Public Knowledge, Attitudes, and Behaviors Correlate in Relation to COVID-19? A Community-Based Cross-Sectional Study in Nepal. *Frontiers in public health*. 2021; 8(589372).
19. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Plos Medicine*. 2009; 6(7).
20. Organización Panamericana de la Salud , Organización Mundial de la Salud , BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud. [Online]; 2021. Acceso 10 de Agosto de 2020. Disponible en: <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>.
21. von dem Knesebeck O, Verde PE, Dragano N. Education and health in 22 European countries. *Social Science & Medicine* (1982). 2006; 63(5).



22. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotsche PC, Vandenbroucke JP. Declaración de la iniciativa STROBE: directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gaceta Sanitaria*. 2008; 22(2): p. 144-150.
23. Jin , Yan X, Qian , Wei. Knowledge of and attitudes toward COVID-19 among parents of child dental patients during the outbreak. *Brazilian Oral Research*. 2020; 34.
24. Rios-González CM. Knowledge, Attitudes, and Practices towards COVID-19 in Paraguayans During the Outbreak Period: A Quick Online Survey. *Rev. salud publica Parag*. 2020; 10(2).
25. Erbas , Dost. knowledge and attitudes among intensive care physicians during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Sao Paulo Medical Journal*. 2020; 138(4).
26. Al-Hanawi MK, Angawi K, Alshareef N, Qattan AM, Helmy Hz, Abudawood Y, et al. Knowledge, Attitude and Practice Toward COVID-19 Among the Public in the Kingdom of Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Public Health*. 2020; 8(217).
27. Candeiro George, Gavini G, Vivan RR, Carvalho B, Duarte M, Feijão C. Knowledge about Coronavirus disease 19 (COVID-19) and its professional repercussions among Brazilian endodontists. *Brazilian Oral Research*. 2020; 34.
28. Sezgin GP, Şirinoğlu Çapan B. Assessment of dentists' awareness and knowledge levels on the Novel Coronavirus (COVID-19). *Brazilian Oral Research*. 2020; 34.
29. Duruk G, Gümüşboğa ZŞ. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Brazilian Oral Research*. 2020; 34.
30. Rodrigues Batista S, Semeão de Souza AS, Nogueira , Bof de Andrade F, Thumé , Severo da Cruz Teixeira , et al. Comportamentos de proteção contra COVID-19 entre adultos e idosos brasileiros que vivem com multimorbidade: iniciativa ELSI-COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*. 2020; 36(3).
31. Bakaeen LG, Masri R, AlTarawneh , Garcia LT, AlHadidi , Khamis AH, et al. Dentists' knowledge, attitudes, and professional behavior toward the COVID-19 pandemic: A multisite survey of dentists' perspectives. *The Journal of the American Dental Association*. 2021; 152(1).
32. Grewal VS, Sharma PA, Rani R, Jain , Kotwal. Knowledge, attitude, practices, and behavior regarding COVID-19 among serving personnel of a large military garrison: a quick online cross-sectional survey. *Medical Journal Armed Forces India*. Julio; 77(2).
33. Qi X, Xinyan X, Qi L, Yu Z, Kaiheng , Wu H. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among primary school students in Hubei Province, China. *Children and Youth Services Review*. 2021; 120.

34. Alahdal H, Basingab , Alotaibi R. An analytical study on the awareness, attitude and practice during the COVID-19 pandemic in Riyadh, Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 2020; 13(10).
35. Pal , Yadav U, Grover S, Saboo , Verma , Bhadada SK. Knowledge, attitudes and practices towards COVID-19 among young adults with Type 1 Diabetes Mellitus amid the nationwide lockdown in India: A cross-sectional survey. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020; 166.
36. Gibson C, Ventura C, Collier GD. Emergency Medical Services resource capacity and competency amid COMyoVID-19 in the United States: preliminary findings from a national survey. *Heliyon*. 2020; 6(5).
37. Mehrotra , Jambunathan P, Jindal M, Gupta A, Kapoor. A cross-sectional survey to assess the knowledge regarding coronavirus disease (COVID-19) among health care professionals. *Medical journal, Armed Forces India*. 2021; 77.
38. Narayana , Pradeepkumar , Ramaiah JD, Jayasree T, Yadav DL, Kumar BK. Knowledge, perception, and practices towards COVID-19 pandemic among general public of India: A cross-sectional online survey. *Current medicine research & practice*. 2020; 10(4).
39. Ruiz-Manriquez J, León-Lara X, Campos-Murguía A, Solís-Ortega AA, Pérez-González B, Uscanga L, et al. Knowledge of Latin American gastroenterologists and endoscopists regarding SARS-CoV-2 infection. *Conocimiento sobre la infección por SARS-CoV-2 de Gastroenterólogos y Endoscopistas de Latinoamérica*. *Revista de Gastroenterología de México (English Edition)*. 2020; 85(3).
40. Zhiyan G, Songsong L, Jun L, Huiqiu Z, Jinxin L, Changing M. A cross-sectional study: Comparing the attitude and knowledge of medical and non-medical students toward 2019 novel coronavirus. *Journal of Infection and Public Health*. 2020; 13(10).
41. Ahmed , Shakoor , Vohra , Abduljabbar T, Mariam Q, Rehman M. Knowledge, Awareness and Practice of Health care Professionals amid SARS-CoV-2, Corona Virus Disease Outbreak. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2020; 36.
42. Vaidya B, Bhochohibhoya M, Baral R, Nakarmi S. Knowledge, Attitudes, and Practice Regarding COVID-19 among Patients with Musculoskeletal and Rheumatic Diseases in Nepal: A Web-Based Cross-Sectional Study. *Open Access Rheumatol*. 2020; 12.
43. Huynh , Nguyen , Tran T, Nguyen T, Nguyen V, Thuong Do , et al. Knowledge, Attitude, and Practices Regarding COVID-19 Among Chronic Illness Patients at Outpatient Departments in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Risk management and healthcare policy*. 2020; 13.
44. Akalu , Ayelign , Molla D. Knowledge, Attitude and Practice Towards COVID-19 Among Chronic Disease Patients at Addis Zemen Hospital, Northwest Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*. 2020; 13.

45. Taye GM, Bose , Beressa TB, Tefera GM, Mosisa , Dinsa. COVID-19 Knowledge, Attitudes, and Prevention Practices Among People with Hypertension and Diabetes Mellitus Attending Public Health Facilities in Ambo, Ethiopia. *Infection and Drug Resistance*. 2020; 13.
46. Adhena , Hidru HD. Knowledge, Attitude, and Practice of High-Risk Age Groups to Coronavirus Disease-19 Prevention and Control in Korem District, Tigray, Ethiopia: Cross-Sectional Study. *Infection and Drug Resistance*. 2020; 13.
47. Leehang Lau L, Hung N, Joy Go D, Ferma J, Choi M, Dodd W, et al. Knowledge, attitudes and practices of COVID-19 among income-poor households in the Philippines: A cross-sectional study. *Journal of global health*. 2020; 10(1).
48. Dardas A, Khalaf I, Nabolsi , Nassar , Halasa. Developing an Understanding of Adolescents' Knowledge, Attitudes, and Practices Toward COVID-19. *The Journal of school nursing : the official publication of the National Association of School Nurses*. 2020; 36(6).
49. Tadesse D, Gebrewahd G, Demoz G. Knowledge, attitude, practice and psychological response toward COVID-19 among nurses during the COVID-19 outbreak in northern Ethiopia, 2020. *New Microbes and New Infections*. Noviembre; 38.
50. Sayed Sayedahmed M, Abubakr Abdalla A, Mohamed Khalid H. Knowledge, attitude and practice regarding COVID-19 among Sudanese population during the early days of the pandemic: Online cross-sectional survey. *Scientific African*. 2020; 10.
51. Wang, , Shi , Yang , Wang , Wang , Hashimoto , et al. Knowledge and attitudes of medical staff in Chinese psychiatric hospitals regarding COVID-19. *Brain, behavior, & immunity - health*. 2020; 4.
52. Ward JK, Alleaume C, Peretti-Watel. The French public's attitudes to a future COVID-19 vaccine: The politicization of a public health issue. *Social Science and Medicine*. 2020; 265.
53. Chawe , Mfuno R, Syapiila , Zimba SD, Vlahakis , Mwale , et al. Knowledge, attitude and practices of COVID-19 among medical laboratory professionals in Zambia. *African Journal of Laboratory Medicine*. 2021; 10(1).
54. Sarialioglu Gungor , Donmez N, Sesen Uslu. Knowledge, stress levels, and clinical practice modifications of Turkish dentists due to COVID-19: a survey study. *Brazilian Oral Research*. 2021; 35.
55. Ruiz Aquino M, Díaz Lazo A, Ubillús , Aguí Ortiz , Rojas Bravo V. Percepción de conocimientos y actitudes frente a COVID-19 en un grupo de ciudadanos de la zona urbana de Huánuco. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2021; 21(2).
56. Xue-Lian , Chidimbah Munthali. Knowledge, Attitudes, and Preventative Practices (KAPs) Towards COVID-19 Among International Students in China. *Infection and drug resistance*. 2021; 14.

57. Muhammad , Saqlain , Muhammad , Hamdard , Naveed , Hammad Butt. Knowledge, Attitude, and Practices (KAPs) of Community Pharmacists Regarding COVID-19: A Cross-Sectional Survey in 2 Provinces of Pakistan. *Disaster medicine and public health preparedness*. 2021.
58. Bates , Tami , Carvajal , Grijalva. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Venezuelans during the 2020 epidemic: An online cross-sectional survey. *PLOS ONE*. 2021; 16(4).
59. Yoseph A, Tamiso , Ejeso. Knowledge, attitudes, and practices related to COVID-19 pandemic among adult population in Sidama Regional State, Southern Ethiopia: A community based cross-sectional study. *PLoS One*. 2021; 16(1).
60. Rani M, Sharma I, Sharma S, Sharma L, Kumar S. Exploring the knowledge, attitude, and practice of health-care professionals on coronavirus (COVID-19) pandemic infection. *Journal of education and health promotion*. 2021; 31(10).
61. Alnasser , Al-Tawfiq , Al-Kalif , Shahadah R, Almuqati , Al-Sulaiman B. Public Knowledge, Attitudes, and Practice towards COVID-19 Pandemic in Saudi Arabia: A Web-Based Cross-Sectional Survey. *Medical Sciences*. 2021; 9(1).
62. Basheeruddin Asdaq S, Alshrari A, Mohd I, Sreeharsha , Sultana R. Knowledge, attitude and practices of healthcare professionals of Riyadh, Saudi Arabia towards covid-19: A cross-sectional study. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 2021.
63. Gheorghe A, Negru ŞM, Niţipir C, Mazilu L, Marinca M, Gafton B. Knowledge, attitudes and practices related to the COVID-19 outbreak among Romanian adults with cancer: a cross-sectional national survey. *ESMO Open*. 2021; 6(1).
64. Kumari A, Ranjan , Chopra , Kaur , Kaur , Upadhyay. Knowledge, barriers and facilitators regarding COVID-19 vaccine and vaccination programme among the general population: A cross-sectional survey from one thousand two hundred and forty-nine participants. *Diabetes & metabolic syndrome*. 2021; 15(3).
65. Iqbal , Younas M. Public knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 in Pakistan: A cross-sectional study. *Children and Youth Services Review*. 2021; 120.
66. Addis , Nega , Miretu D. Knowledge, attitude and practice of patients with chronic diseases towards COVID-19 pandemic in Dessie town hospitals, Northeast Ethiopia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021; 15(3).
67. Al-Rawajfah O, Al-Mugeed K, Alaloul F, Al-Rajaibi HM, Al Omari O. COVID-19 knowledge, attitude, and precautionary practices among health professional students in Oman. *Nurse Education in Practice*. 2021 ; 52.

68. Zaki M, Sobh Z. Knowledge, attitude, and practice of forensic practitioners during COVID-19 pandemic in Arab countries. *Legal Medicine*. 2021; 52.
69. Akyurt. Knowledge, practice and emotional status related to COVID-19 pandemic among radiology technicians working at pandemic hospitals. *European Journal of Radiology*. 2021; 134.
70. Ooi JWL, Er ATW, Chong CM. Knowledge, attitudes and perceptions of radiology healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Proceedings of Singapore Healthcare*. 2021.
71. Karijo E, Wamugi S, Lemanyishoe S, Njuki J, Boit F, Kibui V. Knowledge, attitudes, practices, and the effects of COVID-19 among the youth in Kenya. *BMC Public Health*. 2021; 21(1020).
72. Maude R, Jongdeepaisal M, Skuntaniyom , Muntajit , Blacksell , Khuenpetch , et al. Improving knowledge, attitudes and practice to prevent COVID-19 transmission in healthcare workers and the public in Thailand. *BMC Public Health*. 2021; 21(749).
73. Lincango-Naranjo , Espinoza-Suarez , Solis-Pazmino , Vinueza-Moreano , Rodriguez-Villafuerte , Lincango-Naranjo. Paradigms about the COVID-19 pandemic: knowledge, attitudes and practices from medical students. *BMC Medical Education*. 2021; 21(128).
74. Minjung L, Bee-Ah , Myoungsoon. Knowledge, attitudes, and practices (KAP) toward COVID-19: a cross-sectional study in South Korea. *BMC Public Health*. 2021; 21(295).
75. Osman Mohamed a, Mohamed Elhassan , Osman Mohamed , Mohammed , Alshaikh edris H, Alhadi Mahgoop M. Knowledge, attitude and practice of the Sudanese people towards COVID-19: an online survey. *BMC Public Health*. 2021; 21(274).
76. Rizwan Ladiwala F, Dhillon A, Zahid , Irfan , Khan M, Awan. Knowledge, attitude and perception of Pakistanis towards COVID-19; a large cross-sectional survey. *BMC Public Health*. Enero ; 21(21).
77. Šljivo A, Kačamaković M, Siručić I, Mujičić E, Džubur Kulenović A. Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among residents of Bosnia and Herzegovina during the first stage of COVID-19 outbreak. *Annali di igiene, medicina preventiva e di comunità*. 2021; 33(4).
78. Yodang Y, Mendes Kiik S, Fauji A, Hamka H, Pratiwi RM, Nuridah N. Knowledge, attitudes, and practices of Indonesian residents regarding COVID-19: A national cross-sectional survey. *IJPHS*. 2021; 10(2).
79. Afzal MS, Khan , Rahman Qureshi UU, Saleem , Nadeem Saqib MA, Kamran Shabbir RM. Community-Based Assessment of Knowledge, Attitude, Practices and Risk Factors Regarding COVID-19 Among Pakistanis Residents During a Recent Outbreak: A Cross-Sectional Survey. *Journal of community health*. 2020; 4(3).

80. Hussain I, Majeed , Imran I, Ullah , Hashmi FK, Saeed H. Knowledge, Attitude, and Practices Toward COVID-19 in Primary Healthcare Providers: A Cross-Sectional Study from Three Tertiary Care Hospitals of Peshawar, Pakistan. *Journal of Community health*. 2021; 46(3).
81. Reuben RC, Danladi MMA, Saleh DA, Ene Ejembi P. Knowledge, Attitudes and Practices Towards COVID-19: An Epidemiological Survey in North-Central Nigeria. *Journal Community Health*. 2021; 45(3).
82. Xu N, Zhang Y, Zhang X, Zhang G, Guo Z, Zhao N. Knowledge, Attitudes, and Practices of Urban Residents Toward COVID-19 in Shaanxi During the Post-lockdown Period. *Frontiers in Public Health*. 2021; 9(659797).
83. Temsah MH, Al Huzaimi A, Alrabiaah A, Alamro N, Al-Sohime F, Al-Eyadhy A, et al. Changes in healthcare workers' knowledge, attitudes, practices, and stress during the COVID-19 pandemic. *Medicien*. 2021; 100(18).
84. Belete ZW BGKAAABLAMGA, Hassen S, Teshome D, Lingerew M, Feleke A, Natnael T, et al. Knowledge, attitude, and preventive practices towards COVID-19 and associated factors among adult hospital visitors in South Gondar Zone Hospitals, Northwest Ethiopia. *PLoS One*. 2021; 16(5).
85. Aynalem YA, Akalu TY, Gebresellassie Gebregiorgis B, Tadesse Sharew N, Ketema Assefa H, Shibabaw Shiferaw W. Assessment of undergraduate student knowledge, attitude, and practices towards COVID-19 in Debre Berhan University, Ethiopia. *PLoS One*. 2021; 16(5).
86. Baniyas N, Sheek-Hussein M, Al Kaabi N, Al Shamsi M, Al Neyadi M, Al Khoori R. COVID-19 knowledge, attitudes, and practices of United Arab Emirates medical and health sciences students: A cross sectional study. *PloS one*. 2021; 16(5).
87. Yapi RB, Hougbedji CA, N'Guessan DKG, Dindé AO, Sanhoun AR, Amin A, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices (KAP) Regarding the COVID-19 Outbreak in Côte d'Ivoire: Understanding the Non-Compliance of Populations with Non-Pharmaceutical Interventions. *International journal of environmental research and public health*. 2021; 18(9).
88. Naresh D, Aarti A, Kulkarni R, Valvi C, Rajput U, Dawre R, et al. Knowledge, attitude, and practices among police force toward covid-19 pandemic during Lockdown in Pune, India - An Online cross-sectional survey. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*. 2021; 14(3).
89. Islam S, Emran GI, Rahman E, Banik R, Sikder T, Smith L, et al. Knowledge, attitudes and practices associated with the COVID-19 among slum dwellers resided in Dhaka City: a Bangladeshi interview-based survey. 2021; 43(1).
90. Abd Rahim IS, Roslan MBN, Mohamad Zaini NN, Kasim NS, Mohd Yazid MIH, Pasi H, et al. Knowledge, Attitudes And Practices Towards COVID-19 among Medical Students in International Islamic University Malaysia: An Online Cross-Sectional Study. *IUM Medical Journal Malaysia*. 2021; 20(2).

91. Pasay-an E, Gonzales FAMSCJDWLPP. Knowledge, attitudes, and practices regarding COVID-19 among medical and allied health students in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Nursing and Midifery Sciences*. 2021; 8(2).
92. Molla KA, Abegaz SB. Community knowledge, attitude and practices to SARS-CoV-2 disease 2019 (COVID-19): A cross-sectional study in Woldia town, Northeast Ethiopia. *PLoS One*. 2021; 16(4).
93. Iradukunda PG, Pierre G, Muhozi V, Denhere K, Dzinamarira T. Knowledge, Attitude, and Practice Towards COVID-19 Among People Living with HIV/AIDS in Kigali, Rwanda. *Journal Community Health*. 2020; 46(2).
94. Yue S, Zhang J, Cao M, Chen B. Knowledge, Attitudes and Practices of COVID-19 Among Urban and Rural Residents in China: A Cross-sectional Study. *Journal Community Health*. 2020; 46(2).
95. Rabbani U, Al Saigul AM. Knowledge, Attitude and Practices of Health Care Workers about Corona Virus Disease 2019 in Saudi Arabia. *Journal of epidemiology and global health*. 2021; 11(1).
96. Masoud AT, Zaazouee MS, Elsayed SM, Ragab KM, Kamal E, Alnasser YT. KAP-COVIDGLOBAL: a multinational survey of the levels and determinants of public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19. *BMJ Journals*. 2021; 11(2).
97. Tien T, Tuyet-Hanh T, Linh T, Hai Phuc H, Van Nhu H. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding COVID-19 prevention among Vietnamese Healthcare Workers in 2020. *Health Services Insights*. 2021; 14.
98. Omar D, Amer S. Egyptian Public's Knowledge, Attitudes, Perceptions, and Practices toward COVID-19 Infection and Their Determinants. A Cross-Sectional Study, 2020. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021; 9(E).
99. Shah R, Mishra SK, Jha N, Shankar PR, Bhandary S, Kunwar MB, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Coronavirus Disease Among Patients Visiting Eye Hospitals of Province Number 2, Nepal. *Asia-Pacific journal of public health*. 2021.
100. Bera R, Kalia P, Hiremath S, Jaiswal D. Knowledge, awareness, attitude and practice of dental practitioners regarding Covid-19 pandemic and infection control: a cross sectional study in Kolkata metropolitan region.. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2021; 72(1).
101. Dubik S, Amegah KE, Adam A. Resumption of School amid the COVID-19 Pandemic: A Rapid Assessment of Knowledge, Attitudes, and Preventive Practices among Final-Year Senior High Students at a Technical Institute in Ghana. *Education Research International*. 2021; 2021.

102. Qalati S, Ostic D, Fan M, Dakhan S, Galvan Vela E, Zufar Z. The General Public Knowledge, Attitude, and Practices Regarding COVID-19 During the Lockdown in Asian Developing Countries. *International Quarterly of Community Health Education*. 2021.
103. Gebretsadik D, Gebremichael S, Belete MA. Knowledge, Attitude and Practice Toward COVID-19 Pandemic Among Population Visiting Dessie Health Center for COVID-19 Screening, Northeast Ethiopia. *Infect Drug Resist*. 2021; 14.
104. Alrasheedy AA, Abdulsalim S, Farooqui M, Alsaahli S, Godman B. Knowledge, Attitude and Practice About Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic and Its Psychological Impact on Students and Their Studies: A Cross-Sectional Study Among Pharmacy Students in Saudi Arabia. *Risk management and healthcare policy*. 2021; 14.
105. El-Masry EA, Mohamed RA, Ali RI, Al Mulhim MF, Taha AE. Novel coronavirus disease-related knowledge, attitudes, and practices among the residents of Al-Jouf region in Saudi Arabia. *The Journal of Infection in developing Countries*. 2021; 15(1).
106. Galal YS, Abuelhamd WA, Abdel Hamid TA, Elsayed NR. Coronavirus Disease 2019: Knowledge, Attitude, Practice, and Perceived Barriers among Health care Workers at Cairo University Children Hospital, Egypt. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021; 9(E).
107. Al Demour S, Ababneh MA, Al-Taher RN, Alrabadi AF, Jaradat AF, Abushamma FA, et al. Knowledge, Practice, and Attitude Toward COVID-19 Among Physicians in Jordan and Palestine: Cross-Sectional Study. *International Journal of General Medicine*. 2021; 14.
108. Twinamasiko N, Olum R, Gwokyalaya AM, Nakityo I, Wasswa E, Sserunjogi E. Assessing Knowledge, Attitudes and Practices Towards COVID-19 Public Health Preventive Measures Among Patients at Mulago National Referral Hospital. *Risk Management and Healthcare Policy*. Enero ; 14.
109. Kanu S, James PB, Bah AJ, Kabba JA, Kamara MS, Williams CEE, et al. Healthcare Workers' Knowledge, Attitude, Practice and Perceived Health Facility Preparedness Regarding COVID-19 in Sierra Leone. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2021; 14.
110. Sulistyawati S, Rokhmayanti R, Aji B, Wijayanti S, Hastuti S, Sukesi TW, et al. Knowledge, Attitudes, Practices and Information Needs During the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Risk management and healthcare policy*. 2021; 14.
111. Qutob N, Awartani F. Knowledge, attitudes and practices (KAP) towards COVID-19 among Palestinians during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional survey. *PLoS One*. 2021; 16(1).
112. Adebowale OO, Adenubi OT, Adesokan HK, Oloye AA, Bankole NO, Fadipe OE. SARS-CoV-2 (COVID-19 pandemic) in Nigeria: Multi-institutional survey of knowledge, practices and perception amongst undergraduate veterinary medical students. *PLoS ONE*. 2021; 16(3).



113. Shibabaw T, Teferi B. Knowledge and Practice Toward Prevention of SARS-CoV-2 Among Healthcare Workers at Delghi Primary Hospital During a Massive Test Campaign in Northwest Gondar, Ethiopia: Institution-Based Descriptive Cross-Sectional Survey. *Infect Drug Resist.* 2021; 14.
114. OMS. Actualización de la Estrategia Frente al COVID-19. [Online].; 2020. Acceso 1 de Agosto de 2021. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf?sfvrsn=86c0929d\\_10](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10).
115. Holman A. Encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el ámbito de la Protección a la Infancia. 1st ed. Anthony M, editor. Londres : Save the Children; 2012.
116. Andrade C, Menon V, Ameen S, Praharaj SK. Designing and Conducting Knowledge, Attitude, and Practice Surveys in Psychiatry: Practical Guidance. *Indian Journal of Psychological Medicine.* 2020; 42(5).
117. Leyva Barajas Y. Una reseña sobre la validez de constructo de pruebas referidas a criterio. *Perfiles Educativos.* 2011; 33(131).
118. Echavarrí M, Godoy C, Olaz F. DIFERENCIAS DE GÉNERO EN HABILIDADES COGNITIVAS Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. *Universitas Psychologica.* 2007; 6(2).
119. Terman LM. The Measurement of Intelligence Ellwood P, editor. Cambridge: The Riverside Press Cambridge ; 1916.
120. Gómez D, Jiménez Pernet J, Leralta G. Escuela Andaluza de Salud Pública. [Online].; 2020. Acceso 1 de Agosto de 2021. Disponible en: <https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/1259-2/>.
121. Beier M, Ackerman P. Determinants of health knowledge: an investigation of age, gender, abilities, personality, and interests. *Journal of Personality and Social Psychology.* 2003; 84(2).
122. Llusent Guillaumet A, Agüero Martínez N, Cornellà Canals J. La percepción de "salud" en adolescentes supuestamente sanos. *Anales de Pediatría.* 2007; 66(2).
123. Araujo Alonso. Fundamentos y limitaciones de la revisión de la literatura biomédica. *Medwave.* 2011; 11(10).
124. Hernández Avila M, Garrido F, Salazar Martínez E. Sesgos en estudios epidemiológicos. *salud pública de México.* 2000; 42(5).
125. Lanata de las Casas CF, Gotuzzo Herencia E. Estrategias y situación actual de la carrera para el desarrollo de vacunas eficaces y seguras para controlar la pandemia causada por el SARS-COV-2. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2020; 37(3): p. 401-402.

126. Santos Domingues CMA. Desafios para a realizaçãõ da campanha de vacinaçãõ contra a COVID-19 no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2021; 37(1).
127. Cuartas Gómez E, Palacio Duque A, Ríos Osorio L, Cardona Arias J, Salas Zapata W. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS (CAP) SOBRE SOSTENIBILIDAD EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA COLOMBIANA. *REVISTA U.D.C.A ACTUALIDAD & DIVULGACIÓN CIENTÍFICA*. 2019; 22(2).
128. Ríos-González CM. Knowledge, Attitudes, and Practices towards COVID-19 in Paraguayans During the Outbreak Period: A Quick Online Survey. *Revista de salud publica del Paraguay*. 2020; 10(2).
129. Al-Mohrej OA, Al-Shirian SD, Al-Otaibi SK, Talmin HM, Masuadi EM, Fakhoury M. Is the Saudi public aware of Middle East respiratory syndrome? 2016; 9(3): p. 259-266.
130. Bawazir A, Al-Mazroo E, Jradi H, Ahmed A, Badri M. MERS-CoV infection: Mind the public knowledge gap. *Journal of Infection and Public Health*. 2018; 11(1): p. 89-93.
131. García-Calvente MdM, Lozano MdR, Castaño E, Mateo I, Maroto G, Hidalgo N. Análisis de género de las percepciones y actitudes de los y las profesionales de atención primaria ante el cuidado informal. *Gaceta Sanitaria*. 2010; 24(4): p. 293-302.
132. Aldowyan N, Abdallah A, El-Gharabawy R. Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study about Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) among Population in Saudi Arabia. *International Archives of Medicine*. 2017; 10.
133. Leung GM, Lam TH, Ho SY, Chan B, Wong I, Hedley A. The impact of community psychological responses on outbreak control for severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Journal of Epidemiology and community Health*. 2003; 57(12).
134. Moran K, del Valle S. A Meta-Analysis of the Association between Gender and Protective Behaviors in Response to Respiratory Epidemics and Pandemics. *PloS One*. 2016; 11(10).
135. Buitrago F, Ciurana R, Fernández MdC, Tizón JL, Grupo de Salud Mental del PAPPs. Salud mental en epidemias: una perspectiva desde la Atención Primaria de Salud española. *Atención Primaria*. 2020; 52(2).
136. Organización Mundial de la Salud. Género y Salud. [Online].; 2018. Acceso 1 de Agosto de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/gender>.
137. Gómez Escobar J, Bolaños E, Riascos T. LA EDUCACIÓN Y EL INGRESO COMO DETERMINANTES DE LA ESPERANZA DE VIDA EN COLOMBIA 2002-2012. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. 2016; 17(2).
138. Dueñas D, Bayarre HD, Triana E, Rodríguez V. Percepción de salud en adultos mayores de la provincia Matanzas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2011; 27(1).

139. Marmot M, Bell R. Health Equity and Development: the Commission on Social Determinants of Health. *European Review*. 2010; 18(1).
140. Besar TA, Salleh H, Belong J, Abdullah R. Exploring the levels of knowledge, attitudes and environment-friendly practices among young civil servants in Malaysia. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*. 2013; 21.
141. McEachan R, Taylor N, Harrison R, Lawton R, Gardner P, Conner M. Meta-Analysis of the Reasoned Action Approach (RAA) to Understanding Health Behaviors. *Annals of Behavioral Medicine*. 2016; 50(4).
142. WHO. *Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys*. 1st ed. Ginebra: WHO press; 2008.
143. Kaliyaperumal K. *Guideline for Conducting a Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study*. *Community Ophthalmology*. 2004; 4(1).
144. AshaRani PV, Edimansyah A, Kumar F, Shafie S, Jeyagurunathan A, Chua B, et al. Study protocol for a nationwide Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) survey on diabetes in Singapore's general population. *BMJ Open*. 2020; 10.
145. Fabienne Goutille for Handicap International. *Knowledge, Attitudes and Practices for Risk Education: how to implement KAP surveys* Handicap International - Pôle Publications Professionnelles CCCD, editor. Dakar; 2009.
146. González D, Alvarado C, Marín C. Diseño y Validación de una Encuesta para la Caracterización de Unidades de Producción Caprina. *Revista de la facultad de Ciencias Veterinarias*. 2017; 58(2).
147. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*. 2009; 19(33).
148. Blanco N, Alvarado M. Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*. 2005; 11(3).
149. al ACe. How is an instrument for measuring health to be validated? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2011; 34(1).