

**GUÍA EDUCATIVA PARA MITIGAR LOS FACTORES DE RIESGO EN LA
ATENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN TIEMPO DE PANDEMIA
SARSCOV-2 ENFOCADO AL ESTUDIANTE TECNÓLOGO EN ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA DE LA USC EN LA CIUDAD SANTIAGO DE CALI PARA
EL AÑO 2021**

**MIGUEL ANGEL SANCHEZ PLAZAS
VALERIA SARRIA RODRIGUEZ**

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE TECNOLOGIA DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
2021**

**GUÍA EDUCATIVA PARA MITIGAR LOS FACTORES DE RIESGO EN LA
ATENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN TIEMPO DE PANDEMIA
SARSCOV-2 ENFOCADO AL ESTUDIANTE TECNÓLOGO EN ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA DE LA USC EN LA CIUDAD SANTIAGO DE CALI PARA
EL AÑO 2021**

MIGUEL ANGEL SANCHEZ PLAZAS

VALERIA SARRIA RODRIGUEZ

**TRABAJO DE GRADO PARA OBTAR EL TITULO DE
TECNOLOGO EN ATENCION PREHOSPITALARIA**

TUTOR

DOCENTE FELIPE VELASCO RIVAS

TAPH – ENFERMERO PROFESIONAL – ESPECIALISTA EN AUDITORIA

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ATENCION PREHOSPITALARIA

SANTIAGO DE CALI

2021

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION.....	4
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	5
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
3. JUSTIFICACION:	8
4. OBJETIVOS.....	9
4.1 OBJETIVO GENERAL	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
5. METODOLOGÍA	10
5.1. AREA DE ESTUDIO	10
5.2. TIPO DE ESTUDIO.....	10
5.3. TIPOS DE PARTICIPANTES.....	10
5.4. METODOS Y TECNICAS UTILIZADAS	11
5.5. DISEÑO DE INVESTIGACION.....	11
6. MARCO REFERENCIAL:.....	12
6.1 MARCO TEORICO:.....	12
7. MARCO CONCEPTUAL	31
8. MARCO LEGAL	35
9. MARCO CONTEXTUAL.....	38
10. CONCLUSION	39
11. RECOMENDACIONES	40
12. Cybergrafía / Bibliografía.....	41

1. INTRODUCCION

La presente monografía se ha realizado con el fin de concientizar al personal tecnológico en atención prehospitalaria y a los estudiantes del programa para mantener el uso correcto de los elementos de protección personal en tiempos de pandemia debido a que cualquier persona puede ser un potencial transmisor y portador del virus sars cov-2, máxime cuando se trate de la atención de pacientes víctimas de accidentes de tránsito de los cuales se desconoce los antecedentes patológicos como el virus SARS COV-2. El personal tecnológico en atención prehospitalario se enfrenta a un sin número de pacientes poli traumatizados y de igual manera con patologías agudas o crónicas, debido a la alta accidentalidad en las calles; es claro que los protocolos y las guías de manejo para trauma y enfermedades aun no enfatizan en la identificación de un paciente con SARS COV -2 en estas condiciones y las medidas de protección adicionales a las estándar que ya se tienen, por lo cual es de extremo cuidado utilizar las adecuadas EPP (elementos de protección personal), dada la alta probabilidad de contagio de esta enfermedad, y la supervivencia de la misma en las diferentes superficies, durante una atención donde se tiene un contacto totalmente expuesto con el paciente que por la probable clínica del caso esté generando más factores de contagio.

Durante la atención de estos pacientes anteriormente descritos que se deben tener en cuenta la desinfección que deben tener los equipos biomédicos utilizados debido a que el virus sars cov-2 puede sobrevivir de acuerdo a la superficie durante un periodo determinado y en donde estos equipos son los principales propagadores del virus luego de la atención del paciente, por lo que se hace importante una desinfección adecuada de los equipos biomédicos con productos certificados y avalados para este uso, como lo es el amonio cuaternario.

En el desarrollo de esta monografía se ampliarán todos los conceptos y pautas educativas que se deben tener para hacer frente a un virus de alto contagio a nivel mundial y que ha sido un reto para todos los países debido a que es un virus que se ha declarado como pandemia y aunado a esto en la historia del ser humano nunca nos habíamos enfrentado a una patología de estas características.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos 12 meses el mundo ha sufrido cambios como ningún otro en al menos una generación, la aparición del nuevo coronavirus ha paralizado las economías mundiales, devastado comunidades y confinado a millones de personas en sus hogares.

En diciembre del 2019, la provincia de Hubei en Wuhan, China, se convirtió en el epicentro de un brote de neumonía de causas desconocidas. Un grupo de pacientes se presentó a diferentes hospitales con diagnósticos de neumonía de etiología no conocida. La mayoría de estos pacientes fueron vinculados epidemiológicamente a un mercado mayorista de pescados, mariscos y animales vivos y no procesados en la provincia de Hubei.

Durante la epidemia del SARS en 2002-2003, la rápida diseminación global se vio favorecida por el desconocimiento inicial en relación al manejo de los pacientes contagiados y el tráfico aéreo internacional. Lo mismo ha sucedido en esta ocasión con el SARS CoV-2.

Con el surgimiento de la pandemia, se ha generado un interés en la aplicación de medidas de utilidad para la prevención del contagio del SARS CoV 2, inicialmente muchas de las cuales no habían sido revisadas y reguladas por las autoridades de salud, pero con el pasar del tiempo y las respectivas revisiones fueron estandarizadas, mejoradas y reglamentadas, por los diferentes gobiernos y los organismos de control según direccionamientos de la organización mundial de salud, quien es el eje rector que en situaciones como esta de pandemia.

Aunque se cumple poco más de un año desde el inicio de la pandemia, los esfuerzos de las autoridades gubernamentales con la expedición de guías, lineamientos y protocolos de bioseguridad, para los diferentes sectores económicos y de salud, se evidencia en los medios competentes que la propagación del virus no se detiene, por lo cual día a día se busca complementar las medidas de bioseguridad y generar una mitigación en los contagios.

En Colombia el sector de la salud se ve regido por la resolución 1155 de 2020, la cual tiene como objeto orientar, en el marco de la pandemia por el nuevo Coronavirus COVID-19, las medidas generales de bioseguridad que se deben adoptar en las actividades de los prestadores de servicios de salud incluidas las actividades administrativas, de apoyo, vigilancia y alimentación, con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano durante la atención en salud, según la normatividad citada anteriormente.

La atención médica prehospitalaria la cual sigue siendo una de las primeras líneas de atención, quien se hace fundamental para dar inicio a la cadena de esfuerzos por proteger la vida y la salud. El primer contacto que tiene el paciente que es víctima de un accidente de tránsito es del personal tecnológico en atención prehospitalaria, quien a su vez hace parte como primer respondiente capacitado

para poder atender de una manera óptima a este tipo de pacientes, permitiendo identificar, dar complemento al tratamiento inicial que se dará institucionalmente y previendo la derivación a un centro médico especializado; con lo cual se reducirá el tiempo de atención y se optimizarán los recursos humanos del sistema de salud y se fortalece la capacidad de respuesta. Debido a la presente pandemia esta primera línea de atención se ve obligada a adherirse a una serie de protocolos y guías que no pongan en riesgo la atención del paciente y además que garantice la seguridad del profesional de la salud.

Día a día el personal tecnológico en atención prehospitalario se enfrenta a un sin número de pacientes poli traumatizados y de igual manera con patologías agudas o crónicas, debido a la alta accidentalidad en las calles; es claro que los protocolos y las guías de manejo para trauma y enfermedades aún no enfatizan en la identificación de un paciente con SARS CoV2 en estas condiciones y las medidas de protección adicionales a las estándar que ya se tienen, por lo cual es de extremo cuidado utilizar las adecuadas EPP (elementos de protección personal), dada la alta probabilidad de contagio de esta enfermedad, y la supervivencia de la misma en las diferentes superficies, durante una atención donde se tiene un contacto totalmente expuesto con el paciente que por la probable clínica del caso este generando más factores de contagio; también cabe resaltar que debido al aun latente desconocimiento de este virus se hace indispensable proteger el estado del paciente cumpliendo los protocolos de desinfección de la móvil en la que va a ser transportado el accidentado. El virus se puede propagar de persona a persona a través de pequeñas partículas líquidas expulsadas por una persona infectada a través de la boca o la nariz, al toser, estornudar, hablar, cantar o resoplar. Esas partículas líquidas tienen diferentes tamaños, desde las más grandes 'gotículas respiratorias' hasta las más pequeñas, llamadas 'aerosoles'. También hay estudios realizados que indican que el SARS CoV2 pueden subsistir en superficies inanimadas desde unas pocas horas hasta varios días dependiendo de la superficie.

Se ha observado que los tecnólogos en atención pre hospitalaria al realizar atención de pacientes en accidentes de tránsito no están extremando las medidas de contención y propagación del virus, lo cual los hace más vulnerables y susceptibles para adquirir este virus, esto debido a que los elementos de protección personal EPP, son muy básicos y no están siendo utilizados elementos de máxima protección como por ejemplo las mascarilla de alta eficiencia N-95, la careta o monogafas, el gorro anti fluidos y la bata anti fluidos, lo cual generara un mayor factor protector al tecnólogo en atención prehospitalaria, que se ve enfrentado al riesgo de contagio y propagación de este virus, en sus labores cotidianas por esto se hace indispensable adicionar una educación constante, evolución y adhesión a través de guías en pro de ayudar a elevar los estándares que garanticen la no propagación; No se debe olvidar que cada paciente atendido es un posible portador y propagador al igual que le prestador del servicio sino cumple con la adhesión a las guías.

2.2 FORMULACIÒN DEL PROBLEMA

¿Cuál son los factores de riesgo a los que está expuesto el estudiante de la tecnología en atención prehospitalaria al atender accidentes de tránsito, durante sus prácticas formativas en tiempos de pandemia del SARS CoV2?

3. JUSTIFICACION:

El personal de salud son todas las personas involucradas en actividades para mejorar la salud y comprende a quienes proporcionan los servicios en entidades públicas y privadas, al igual que instituciones u organismos que prestan sus servicios extra hospitalariamente, los siguientes son algunas de las profesiones que se involucran en el medio de la salud (médicos, enfermeras, auxiliares, odontólogos, personal técnico y tecnólogo prehospitalario, personal de laboratorio, farmacéuticos, personal de radiología, etc.) También se incluye a quienes dirigen y organizan el funcionamiento del sistema de salud con perfil administrativo como: gerentes, administradores o directivos, atención al usuario, secretarias, etc. Este personal que hace parte del sector salud, ha sido uno de los más afectados por la pandemia SARS CoV2 en el sentido de la cantidad del personal contagiado y que ha fallecido por esta causa.

En Colombia según el INS (Instituto Nacional de Salud), que tiene como objeto verificar y agrupar las bases estadísticas con respecto a una patología en específico, a continuación, las cifras actualizadas a la fecha 10 abril de 2021 son: casos en personal de salud 53.788, fallecidos en personal de salud 251, recuperados en personal de salud 53.439, casos en aislamiento 71 y casos asintomáticos 3.928. A su vez existen cifras del INS para el valle del cauca de las cuales se encuentran las siguientes: 6.429 casos de personal de salud, 2.943 asociados a la prestación, 950 comunitarios, 14 importados y 2.522 indeterminados. Para las profesiones de técnicos y tecnólogos en atención prehospitalaria hay una cifra estadística de 210 casos, técnicos: 88 y tecnólogos: 112, lo anterior hace referencia a nivel nacional.

La atención prehospitalaria como primera línea de atención de este vasto sector de salud se encuentra en la inmensa responsabilidad de no solo brindar una atención adecuada y efectiva, sino de protegerse, con el fin de reducir la exposición al constate virus y así poder minimizar los riesgos de contagio tanto para ellos como para los pacientes, por ello se hace imprescindible reforzar y continuar afianzando las prácticas de autocuidado sobre las medidas de bioseguridad como lo son el uso, retiro y eliminación de los equipos de protección empleados por el personal de la atención. Además, resulta de suma importancia para el personal de atención prehospitalaria estar preparado y actualizado para la asistencia de los pacientes por accidente de tránsito, teniendo en cuenta la presente pandemia que ha generado modificaciones en los protocolos de atención.

Así mismo somos conscientes de que dicha situación se presenta en el día a día de trabajo, por lo cual como personal de salud está en nuestra ética y moral priorizar siempre el bienestar de nuestros pacientes o las personas que en nuestras manos se encuentren, es así como nace la idea de intensificar una búsqueda de datos, guías, ensayos o documentos que nos brinden los fundamentos, los riesgos, los insumos y las vulnerabilidades que podemos encontrar al atender un paciente de accidente de tránsito en tiempo de pandemia SARS CoV2.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los factores de riesgo que tienen los estudiantes de la tecnología en atención prehospitalaria de infectarse de SARS COV-2, al atender pacientes de accidente de tránsito cuando estén cumpliendo con sus planes de prácticas formativas en las diferentes instituciones sin utilizar las adecuadas medidas de bioseguridad.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar y exponer las manifestaciones clínicas más comunes en el desarrollo del virus SARS COV-2.

- Brindar información adecuada de cómo prevenir la contaminación cruzada del SARS COV-2 al atender pacientes de accidente de tránsito y al manipular sus elementos personales.
- Utilizar adecuadamente los sistemas de aspersion para la desinfección de las ambulancias y todos sus implementos luego de la atención del paciente accidentado con sospecha o no de contagio del virus SARS COV-2

5. METODOLOGÍA

Para la presente monografía y guía educativa se realizó un estudio de tipo cualitativo, descriptivo y observacional, ya que para su desarrollo se realizó una búsqueda de artículos y documentos que contaran con sus respectivas certificaciones y especificaciones que le hicieran valederos la investigación del tema a tratar. Esta investigación se realizó durante aproximadamente 1 mes y medio sin cronograma ya que su desenvolvimiento fue a través de minería de datos, basadas en artículos e investigaciones de entidades certificadas a nivel mundial en salud, las cuales hacen referencia a un nuevo virus que en estos días sigue siendo una interrogante por su diversificación y complejidad. En esta minería de datos se recopilaron los artículos y estudios correspondientes al tema.

5.1. AREA DE ESTUDIO

Para realizar el estudio específico del tema tratar durante la actual pandemia, se revisaron detalladamente artículos científicos en salud, que hablaran del tema desde la perspectiva de la atención en accidentes de tránsito y que involucra al personal tecnólogo en atención pre hospitalaria, para así poder ser enfocado en el personal estudiante de esta carrera en la Universidad Santiago de Cali que en sus prácticas formativas pueden tener contacto con pacientes, esto fundamentado a que el virus actualmente está catalogado como Endémico.

5.2. TIPO DE ESTUDIO

Es cualitativo ya que abarca la recopilación de datos descriptivos encontrados en la minería de datos y observacional ya que el objetivo de este es la observación y el registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos.

5.3. TIPOS DE PARTICIPANTES

El objetivo de estudio de esta monografía es el personal estudiante de tecnología en atención pre hospitalaria de la Universidad Santiago de Cali.

La Presente guía educativa y monografía se realizó con base en estudios de carácter observacional descriptivo, teniendo en cuenta protocolos institucionales y guías educativas de los diferentes organismos a nivel internacional y nacional.

5.3.1. INCLUSIONES

- ✓ Investigación en artículos de ministerio de salud
- ✓ Biblioteca de la universidad Santiago de Cali
- ✓ Bibliotecas de universidades de otros países

- ✓ Artículos con enfoque en ámbito prehospitalario
- ✓ Guías y protocolos de atención a pacientes con SarsCov2.
- ✓ Artículos científicos sobre métodos de aspersión y desinfección de superficies.
- ✓ Actualización de protocolos planteados por el Ministerio de Salud y protección social.
- ✓ Guías de atención a pacientes de accidentes de tránsito.

5.3.2. EXCLUSIONES

- ✓ Artículos con enfoques intrahospitalarios.
- ✓ Artículos sin certificaciones de validez.

5.4. METODOS Y TECNICAS UTILIZADAS

Esta Monografía y guía educativa, tiene un diseño estructurado en Minería de Datos, para lo que se realiza un análisis de los diferentes artículos, estudios y trabajos como instrumento base para la realización de esta guía educativa.

5.5. DISEÑO DE INVESTIGACION

El Diseño de esta monografía y guía educativa es la investigación descriptiva transversal con base en el análisis de las minerías de Datos que se encontraron para compilar el trabajo.

6. MARCO REFERENCIAL:

6.1 MARCO TEORICO:

DESARROLLO OBJETIVO ESPECIFICO: *Investigar y exponer las manifestaciones clínicas más comunes en el desarrollo del virus SARS COV-2.*

6.1.1 Diferencia entre coronavirus y Covid-19 (SARSCOV-2)

El coronavirus es un grupo de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS). Este coronavirus tuvo sus inicios en una población de china, existen muchas teorías de quien las propago en este caso particular todo apunta a que fueron los murciélagos, estos virus son altamente mortales si no se guardan los cuidados de bioseguridad establecidos por organismos internacionales como por ejemplo OMS (organización mundial de la salud) quien estableció este virus como una pandemia a nivel mundial que citaremos más adelante en la presente monografía.

Para diferenciar el coronavirus de la COVID-19 (SARSCOV-2) esta última se diferencia ya que es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. En pocas palabras el coronavirus es el grupo virológico y el (SARSCOV-2) es el tipo específico de estos virus que causan la enfermedad como tal.

6.1.2 cuales son los síntomas que prevalecen en el (SARSCOV-2)

Los principales síntomas que se pueden evidenciar en los pacientes con posible (SARSCOV-2) son Disnea (dificultad respiratoria), hipertermia (altas temperaturas), síntomas respiratorios, sensación de adinamia (cansancio o desaliento) y tos seca. Cabe anotar que lo anterior se puede presentar en algunos tipos de población ya que existe otra población en la cual no se presentan síntomas (asintomáticos) lo que hace aún más difícil la detección temprana de este virus.

6.1.2.1 Disnea en el (SARSCOV-2)

Los pacientes de COVID-19 (SARSCOV-2) que ingresan con disnea, además de fiebre o tos, son los que tienen un peor pronóstico de la enfermedad, según ha explicado el médico internista Manuel Rubio-Rivas, miembro de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) y primer firmante de un estudio realizado en España sobre este tema. La disnea, o falta de aire, es uno de los síntomas más comunes, por eso es importante saber cómo reconocerla y cómo tratarla, así como las secuelas que puede dejar.

El término disnea denomina una sensación subjetiva de dificultad respiratoria o falta de aire. Es decir, se define como aquella experiencia subjetiva de disconfort respiratorio que origina un buen número de alteraciones en la fisiología del individuo. Varía en la percepción de cada sujeto, en su intensidad, y deberemos identificar las causas para un correcto manejo. En su diagnóstico será imprescindible la pulsioximetría y la gasometría arterial para definir la insuficiencia respiratoria, así como otros parámetros de laboratorio. Posteriormente, una vez garantizada la estabilidad del paciente, debemos proceder a realizar una historia clínica detallada y un examen físico completo. Una vez realizadas, podemos esclarecer la causa de la disnea. Ante una disnea aguda debemos pensar en las posibles causas de la misma. Si se trata de una disnea de origen respiratorio debemos pensar en una neumonía, agudización de EPOC, agudización asmática, tromboembolia pulmonar, derrame pleural, neumotórax, hemorragia alveolar, presencia de un cuerpo extraño o agudización de una enfermedad intersticial difusa. En caso de que todos los datos orienten a un origen cardíaco, podría ser secundaria a una insuficiencia cardíaca, un síndrome coronario agudo, una arritmia o un taponamiento cardíaco. También la disnea puede ser debida a alguna patología en la vía aérea superior, como por la presencia de angioedema, anafilaxia o infección cervicales; o puede ser de otro origen como secundaria a enfermedades neuromusculares, obesidad o ansiedad. El tratamiento debe iniciarse lo antes posible, aportando siempre una fuente de oxígeno, bien mediante mascarilla convencional o gafas nasales o, en casos bien definidos, mediante ventilación mecánica. La aplicación de esta a través de BIPAP se está extendiendo en los Servicios de Urgencias por su potencial eficacia y menor número de riesgos que con métodos invasivos.

Es importante tratar bien esta patología para evitar futuras complicaciones respiratorias. Especialmente con motivo de la pandemia, ya que la disnea es en sí misma, además de síntoma, una de las secuelas que deja la COVID-19 en nuestro organismo, ya que el virus ataca a los pulmones.

6.1.2.2 Hipertermia en el (SARSCOV-2)

Fiebre o pirexia, son dos nombres del mismo síntoma, que corresponde a una elevación de la temperatura por encima de lo normal, 37°C. No es una enfermedad por sí sola, es un indicativo de que algo le está sucediendo al organismo, ya que la fiebre es una defensa del mismo contra un agente interno o externo. Las causas más frecuentes de fiebre son infecciones (gripe, varicela, mononucleosis, etc.), aunque también puede haber otras causas como efectos secundarios de tratamientos oncológicos. La gravedad depende de la temperatura que se alcance: De 37°C a 38°C se llama febrícula, de carácter leve.

De 38°C a 40°C se llama fiebre, debe acudir a su médico.

Por encima de 42°C la fiebre es de carácter muy grave.

La fiebre suele llevar asociados otros síntomas como: escalofríos, dolor muscular y de cabeza. Una vez que la fiebre remita también suelen hacerlo el resto de los

síntomas. Así, y durante esta pandemia de Covid-19 (SARSCOV-2) hay que estar atento desde el momento en el que suba la temperatura más allá de los 37 C. Debido a la situación que estamos viviendo subraya también que se han extremado las precauciones y los médicos son "menos laxos" con los límites de la normalidad en la fiebre, "con el objetivo final de detectar enfermos de coronavirus de la manera más precoz posible, para así evitar contagios y conseguir frenar su transmisibilidad".

6.1.2.3 Sensación de adinamia en el (SARSCOV-2)

Sensación de falta de fuerzas permanente y generalizada, presente aún en reposo y que dificulta la actividad física desde su comienzo. Constituye una falta o pérdida de la energía normal careciendo el paciente del vigor que caracteriza a una persona sana física y mentalmente.

Se presenta como síntoma en un gran conjunto de alteraciones cuyo origen puede provenir de un trastorno tanto físico como psicológico. Lo importante, y que debemos tener en cuenta, es que la adinamia se puede presentar de múltiples formas, dependiendo de la patología que esconda detrás y de las características del individuo.

En el caso del SARSCOV-2 junto con la fiebre este es el síntoma más frecuente en los cuadros clínicos, además la adinamia al generar una debilidad generalizada en el paciente, puede llegar a causar respiración superficial y falta de aire cuando está acostado o durmiendo. La respiración superficial causada por la debilidad muscular puede disminuir su nivel de oxígeno y aumentar el de dióxido de carbono en sangre, lo que debilita aún más sus músculos, es decir, que contribuye a la generación de hipoxia, que en caso de SARSCOV-2 es una complicación.

6.1.2.4 Tos Seca (SARSCOV-2)

La tos seca suele venir provocada por una sensación de cosquilleo en la garganta y puede estar causada por una infección vírica o alguna alergia.

A diferencia de una tos de pecho, la tos seca no produce mucosidad y por lo tanto se denomina tos no productiva.

En general, la tos por coronavirus es seca y persistente. La tos seca o no productiva es aquella que no produce expectoración y puede llegar a impedir a una persona respirar con normalidad. De hecho, este síntoma suele ir acompañado de sensación de falta del aire, y si coincide con fiebre -un síntoma clave también en pacientes con Covid-19, es importante estar pendiente.

La tos está asociada a múltiples patologías, no obstante, al ser un mecanismo de defensa no inmunológico, que se da con reflejos expulsivos, la tos puede darse en personas sanas como ejercicio de higiene del cuerpo para mantener limpias la tráquea y los bronquios.

6.1.3 Perspectiva de la vulnerabilidad en la población en tiempos del (SARSCOV-2)

La pandemia SARSCOV-2 ha generado diferentes brechas de vulnerabilidad en la población general, más sin embargo quienes ha padecido más esta situación han sido aquellos pertenecientes a la clase media y baja.

La conmoción en la oferta y demanda a causa de la pandemia generada por el SARSCOV-2 y las estrategias de contención que el gobierno ha adoptado debido a la situación, han forzado al cese de actividades de numerosas empresas, sobre todo aquellas denominadas PYMES y microempresas. Lo cual ha llevado a una situación de desempleo masiva, que afecta a miles de familias, esto sin mencionar la población dedicada al empleo informal que han perdido casi la totalidad de sus ingresos debido a estas medidas de confinamiento; esto en comparación con a la mayoría de trabajadores calificados que han tenido la posibilidad de desarrollar sus labores de manera remota. Esto por el lado del sector laboral. Si observamos la población estudiantil podemos decir que se han visto gravemente afectada la generación más joven impactando tanto en la salud como en su balance alimenticio, dado que muchos de los niños y jóvenes de bajos recursos pertenecientes de escuelas públicas, recibían sus alimentos por parte las instituciones, otro punto de vulnerabilidad en el sector académico, se ha visto en la población con poco o ningún acceso a la red de internet, además de que muchos no cuenta con fácil acceso a dispositivos inteligentes (Smart phone, computador, Tablet, etc.) generando dificultad en el desarrollo académico de la población.

En cuanto a la salud, aunque toda población se encuentra bajo circunstancias similares, la probabilidad de contagio depende de la capacidad de cada individuo de llevar a cabo un confinamiento propicio y de las posibilidades de reducción de contacto que tenga con otras personas, lo cual será factible si las personas pueden desempeñar sus labores de manera remota, es decir desde sus casas, además la situación será un poco más desfavorable para aquellas familias numerosas con diferentes generaciones que convivan bajo un mismo techo. Si se observa el punto de la supervivencia frente al contagio, este se verá afectado por los grupos de edad y por la presencia de patologías previas o crónicas. La vulnerabilidad en cuanto a salud, también irá sujeta al alcance y la calidad del servicio de salud con la que cuenten las personas, aquellas personas pertenecientes al régimen se verán un poco más desfavorecidas por las situaciones en ocasiones precarias de los diferentes centros de atención.

De acuerdo con los anteriores aspectos, podemos decir que la vulnerabilidad de la población frente al SARSCOV-2 se verá reflejada en tres puntos fundamentales como lo son: educación, salud y empleo, lo cuales dependerán mucho de los grupos socioeconómicos a los que pertenezca cada persona, así generando una brecha de desigualdad de oportunidades y recursos a largo plazo, que se ha visto intensificada con la estrategia que ha puesto el gobierno.

6.1.4 PROTOCOLO DE TRASLADO DE PACIENTES SOSPECHOSOS Y/O CONFIRMADOS SARSCOV-2

Establece los lineamientos que se deben implementar antes, durante y posteriores al transporte asistencial y atención pre hospitalaria, para el manejo de pacientes identificados como casos sospechosos o confirmados del coronavirus (SARSCOV-2), con el fin de disminuir el riesgo de transmisión durante la atención en salud, evitando la presentación de casos en trabajadores de la salud y en otros pacientes transportados en las ambulancias.

Este protocolo tiene como población diana al personal asistencial y/o atención prehospitalaria encargados del traslado asistencial básico, medicalizado en aras de casos sospechosos y/o confirmado de coronavirus

Covid-19.

El protocolo consta de 3 fases de atención: activación, traslado y transferencia.

6.1.4.1 ACTIVACIÓN

Comprende desde que se recibe la comunicación formal del traslado hasta que se contacta físicamente con el paciente y el personal responsable del mismo. El objetivo en esta primera fase es dar una respuesta organizada y en el menor tiempo posible, ante la necesidad de transferencias primarias o secundarias de pacientes sospechosos y/o confirmados a una Institución designada teniendo en cuenta que el nivel de complejidad sea el adecuado. En esta fase se definen aspectos como:

- ❖ Proceso de referencia y contra referencia.
- ❖ Confirmar y/o verificar la activación en IPS receptora, el triage para paciente respiratorio.
- ❖ Tipo de transporte: primario o secundario
- ❖ Tipo de recurso para traslado: Básico o Medicalizado.
- ❖ El personal operativo de Sistema de llamadas e intervención SICO, entregara la información clara, precisa y específica para el adecuado diligenciamiento de la historia clínica pre hospitalaria ((AMB-F-11). Antes de iniciar contacto con el usuario.

6.1.4.2 TRASLADO

Comienza cuando el personal asistencial de la ambulancia recibe el paciente y termina con la transferencia al personal responsable en la Institución de destino.

6.1.4.3 TRANSFERENCIA

Termina cuando el paciente es entregado en el hospital (Zona de triage para SARS - CoV-2) o a la ambulancia terrestre en los aeropuertos o terminales fluviales.

Es recomendable que los pacientes críticos con soporte ventilatorio lleguen directamente a la unidad de cuidado crítico, sin tránsito por el servicio de urgencias.

6.1.4.4 EQUIPO DE BIOSEGURIDAD

Previo a la fase de activación de traslado de paciente según los lineamientos tener en cuenta Los (5) momentos del lavado de manos, debido que en ocasiones no es posible acceder a un lavamanos antes por situación extrahospitalario se recomienda uso de alcohol glicerinado dispuestos en cada móvil de transporte. (Cinco momentos del lavado de manos).

- ❖ Antes de tocar a un paciente.
- ❖ Antes de realizar un procedimiento de limpieza o aséptico.
- ❖ Antes de exponerse a fluidos del cuerpo del paciente.
- ❖ Después de tocar al paciente.
- ❖ Después de estar en el entorno del paciente

El personal sanitario debe de llevar un equipo de protección individual para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto que incluya bata impermeable de manga larga ajustable en muñecas, overol con capucha (mono traje), mascarilla tipo N95 o FFP2, guantes nitrilo/látex, protección ocular de montura integral y visor, además aislara los insumos y equipos que no considere que vaya a utilizar durante el traslado minimizando la contaminación de los mismos.

6.1.4.5. PRECAUCIONES UNIVERSALES

- ❖ Prácticas de seguridad de las inyecciones, gestión de objetos punzocortantes y prevención de lesiones.
- ❖ Guantes: Uso permanente.
- ❖ Se recomienda que todo el material no crítico (fonendoscopio, tensiómetro, termómetro) sea de uso exclusivo para el paciente y se debe dejar con el paciente, de lo contrario deberá realizar la respectiva limpieza y desinfección antes de ser almacenado.
- ❖ Aísle los botiquines, cierre los compartimentos de almacenamiento para evitar contaminaciones innecesarias. Retire de los botiquines únicamente lo que vaya a ser utilizado durante el traslado.

6.1.4.6 PRECAUCIONES RESPIRATORIAS Y ESPECÍFICAS PARA COVID19.

- ❖ Gafas protectoras o máscara facial completa.
- ❖ Mascarillas de alta eficiencia N95.

- ❖ Uso permanente de guantes.
- ❖ Trajes desechables o uso de batas quirúrgica manga larga y cobertura cefálica.
- ❖ Instalación del equipo de protección personal con una revisión cruzada entre los tripulantes.
- ❖ Trajes categoría de protección 3 (cuerpo entero) tipo 4B (líquidos en aerosol),
- ❖ 5 y 6 (salpicaduras de partículas sólidas en suspensión y protección a polvo).

6.1.4.7 USO DE MÁSCARA TAPABOCAS:

- ❖ Mascarillas filtrantes con una eficiencia de filtración de al menos el 95% para partículas de 0,3 micras de diámetro. Esto equivale a una mascarilla N95 según normativa americana, que, en trasposición a la europea, equivaldría a un nivel de protección intermedio entre la FFP2 y FFP3. Para el personal de salud que realiza la atención directa del paciente.
- ❖ Mascarilla quirúrgica debe ser usada por el conductor, pilotos o motorista, técnicos y despachadores que intervienen en forma presencial o vayan a estar en contacto directo con el vehículo durante la prestación del servicio. Los respiradores N95 deben ser usados de acuerdo con el análisis de riesgo.
- ❖ Realizar un correcto ajuste de la mascarilla al rostro.
- ❖ Use mascarillas quirúrgicas para los acompañantes.
- ❖ Al paciente no ventilado le debe ser colocada una mascarilla quirúrgica.

DESARROLLO OBJETIVO ESPECIFICO: *Brindar información adecuada de cómo prevenir la contaminación cruzada del SARS COV-2 al atender pacientes de accidente de tránsito y al manipular sus elementos personales.*

6.1.4.8 SECUENCIA CORRECTA PARA LA COLOCACIÓN DE EPP:

Elementos:

- ❖ Lavado de manos.
- ❖ Primer y segundo par de guantes (látex).
- ❖ Mono traje.
- ❖ Bata manga larga.
- ❖ Tapabocas N95.
- ❖ Mono gafas o careta protectora.
- ❖ Gorro o cobertura cefálica.
- ❖ Tercer par de guantes (idealmente nitrilo y/o látex).

La asistencia a pacientes en investigación, probables y confirmados de SARS-CoV-2 se realizará con los siguientes Equipos de protección individual he irán de acuerdo al siguiente orden (aplica para personal asistencial TAB (transporte asistencial básico) Y Transporte asistencial medicalizado (TAM)).

Previo a la colocación del EPP el personal encargado de la atención no debe tener vello facial, alhajas (aretes, pulseras, anillos, reloj, etc.). personal femenino tener recogido el cabello.

El equipo de intervención debe colocarse el equipo de protección personal en un área limpia fuera de la unidad de atención o residencia del paciente.

El personal asistencial medicalizado (TAM) (auxiliar logístico y profesional de la medicina) evitará la contaminación de la cabina del conductor, por lo cual no se subirá con equipo de protección personal contaminado a esta, el conductor se encargará de apertura de puertas, aspersión al habitáculo, cabina, personal asistencial, camilla y equipos. El paramédico y/o auxiliar clínico se encargará de recepción de documentos (remisión, historia clínica, Rips, y ayudas diagnosticas), en bolsa ziploc, del paciente sospechoso de covid 19.

El personal asistencial básico (TAB) (auxiliar logístico y conductor), entraran en área contaminada por (seguridad del paciente si es el caso), y al momento de emisión y recepción del paciente tendrá unas recomendaciones específicas para evitar contaminación en el personal que se expondrá más adelante.

6.1.4.9 PASO A PASO PARA LA COLOCACIÓN DE EPP:

1. Realizar Lavado de manos
2. Poner (1) par de guantes de látex
3. Poner overol (mono traje) remangando las piernas para no ir a rasgar el traje. Subir cierre (no poner aun capucha)
4. Poner mascarilla N95/FFP2, según corresponda.
 - ❖ Con la mascarilla cerrada, adapte el clip nasal.
 - ❖ Abra la mascarilla, presione la zona delantera y junte los picos.
 - ❖ Coloque la barbilla en la parte inferior de la mascarilla. Tire de la banda inferior por encima de la cabeza y sitúela bajo las orejas. Pase la banda superior por encima de la cabeza y sitúela por encima de las orejas.
 - ❖ Ajuste el clip nasal a la nariz con las dos manos, ajuste las bandas y ajuste la mascarilla
 - ❖ Antes de entrar en la zona contaminada compruebe que la mascarilla está bien ajustada.
5. Poner las gafas de protección ocular (ajustar la banda de sujeción, si corresponde)
6. Poner bata ajustando seguros de tiras.
7. Poner (2) par de guantes de látex asegurándose de que cubren el puño y parte de la manga de la bata.
8. Poner (3) par de guantes de látex (solo aplica para auxiliar logístico conductor de la ambulancia de transporte asistencial básico (TAB)
9. Poner capucha del overol (mono traje).
10. Poner visor asegurado en sus perillas para evitar que se desacomode.

11. Poner guantes de nitrilo asegurándose de que cubren el puño y parte de la manga de la bata.
12. Posterior a la colocación de los elementos de protección personal (EPP), y antes de ingresar a la zona de contacto con el paciente se debe realizar chequeo cruzado por parte del personal asistencial, garantizando el adecuado uso de los de los elementos antes mencionados

Nota: Es importante aclarar el uso el número total de guantes por personal asistencial

1. Conductor de ambulancia básico (TAB), (3) pares de guantes látex (1) nitrilo.
2. Personal asistencial básico (paramédico y/o auxiliar) (TAB), (2) pares de guantes látex (1) nitrilo.
3. Conductor de ambulancia medicalizada (TAM), (2) pares de guantes látex (1) nitrilo.
4. Personal asistencial medicalizada (paramédico y/o auxiliar) (TAM), (2) pares de guantes látex (1) nitrilo.
5. Personal asistencial medicalizada (Medico) (TAM), (2) pares de guantes látex (1) nitrilo.

El personal asistencial debe realizar revisión cruzada entre tripulantes: el personal en contacto con el paciente debe llevar tres trajes antes de ingresar y tener contacto con el paciente.

- ❖ El uniforme.
- ❖ Un traje de camisa, pantalón desechable o mono traje.
- ❖ Un nuevo traje desechable (bata).

6.1.4.10. DONDE REALIZAR RETIRO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Los Elementos de protección individual, se retirarán en el sitio destinado para la desinfección, en este caso se realizará en el lugar adjudicado (pool de ambulancias) en el área de desinfección señalizada previamente.

Se debe tener en cuenta que los diferentes elementos de protección individual son considerados residuos biológicos por lo que se eliminarán siempre en la bolsa roja colocada dentro de la móvil con sticker de rotulación Covid 19.

6.1.5. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL Y MOVILES

Este protocolo estandariza los procedimientos de limpieza y desinfección para ambulancias de traslado asistencial básico y medicalizada, en los cuales se procura mantener las superficies equipos e instrumental en condiciones de limpieza y desinfección adecuada, así pudiendo minimizar el riesgo de infecciones para los

usuarios y el personal de salud y consigo proporcionando comodidad y seguridad a los usuarios en el momento de ser trasladados en ambulancia.

6.1.5.1 MATERIALES NECESARIOS

- ❖ Paños desechables
- ❖ Escoba
- ❖ Trapero
- ❖ Detergente neutro / liquido Jabón Enzimático
- ❖ Desinfectante de alto nivel para superficies
- ❖ Desinfectante de alto nivel para instrumental y/o dispositivos médicos Cepillos
- ❖ Cubetas
- ❖ Balde
- ❖ Dosificador Bolsas
- ❖ Elementos de bioseguridad (bata, tapa bocas convencionales, de alta eficiencia, gorro, overol, polainas, contenedor, gafas, caretas, mascara de filtro, etc.).

6.1.5.2 DESARROLLO DEL PROCESO

Para realizar la limpieza y desinfección de vehículos de transporte se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Después de transportar el paciente, dejar las puertas traseras del vehículo de transporte abiertas para permitir suficiente intercambio de aire.

Al limpiar el vehículo, deben usar una bata, guantes desechables, una careta de protección facial o monogafas y tapabocas convencional.

Asegúrese que los procedimientos de limpieza y desinfección ambiental se sigan de manera consistente y correcta, para incluir la ventilación adecuada cuando se usan productos químicos.

Las puertas deben permanecer abiertas al limpiar el vehículo.

Para realizar la limpieza y desinfección se recomienda seguir con los procedimientos de rutina, para la limpieza, por ejemplo, se puede usar detergente neutro y agua y para la desinfección utilizar los productos recomendados para la desinfección desinfectante de alto nivel.

DESARROLLO DE OBJETIVO ESPECIFICO: *Utilizar adecuadamente los sistemas de aspersion para la desinfección de las ambulancias y todos sus implementos luego de la atención del paciente accidentado con sospecha o no de contagio del virus SARS COV-2*

PROCESO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Para la limpieza de superficies, de areas que no esen contaminadas con sangre, secreciones u otros fluidos corporales

Para la limpieza de superficies, de areas que esten contaminadas con sangre, secreciones u otros fluidos corporales

Colocaciòn de equipos de proteccion personal. el personal que intervenga en el transpore debera ser informado previamente y debera utilizar equipo de protecciòn individual

Colocacion de equipos de proteccion personal. el personal que intervenga en el transpore debera ser informado previamene y debera utilizar equipos de proteccion individual

Se realiza limpieza del polvo en el piso y las superficies con paño humedo desechable

Utilizar el material absorbente (gel solidificante) realice la recolecciòn del solido y depositelo en bolsa roja

Se realiza desinfeccion de todas las superficies internas con desinfectantes de alto nivel

Se realiza limpieza del polvo en el piso y las superficies con paño humedo desechable y desinfeccion de todas las superficies internas con desinfectantes de alto nivel

Los residuos generados se depositan en doble bolsa roja y se dispondran segun anexo de manejo de residuos

Los residuos generados se depositaran en doble bolsa roja y se depositaran segun anexo de manejo de residuos

ELEMENTOS	PROCEDIMIENTO	SUSTANCIA QUIMICA A (aplicar)
CAMILLA	<p>Si hay derrame o suciedad retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante en la colchoneta y superficie de la camilla, incluidas las barandillas laterales y cinturones de seguridad.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
TABLA DE TRAUMA	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante sobre la superficie de la tabla y otros accesorios.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
FONENDOSCOPIO Y TENSIOMETRO	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante sobre la superficie del equipo con un paño de microfibra y/o desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
EQUIPO DE PARTO Y SUTURA	<p>Realice entrega del instrumental al personal del almacén previamente identificado en bolsa roja.</p> <p>Realice lavado con jabón enzimático limpieza del material orgánico.</p> <p>Realice procedimiento de desinfección, con desinfectante de amplio espectro.</p>	<p>Jabón enzimático.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>

	<p>Empaque el instrumental para un transporte seguro en bolsas, previamente rotulado y registrado en almacén.</p> <p>Realice envío para esterilización a proveedor externo (óxido de etileno).</p> <p>Nota: Si la central de esterilización institucional cuenta con el proceso de esterilización con óxido de etileno realice el envío de igual forma, pero dando prioridad al procedimiento institucional, sin que se coloque en riesgo la seguridad del instrumental y la calidad del procedimiento.</p>	
BOLSA-VALVULA-MASCARA (BVM)	<p>Una vez retirado el dispositivo del paciente empaque para un transporte seguro en bolsa roja y llévelo al área de reprocesamiento (área de limpieza y desinfección del Pool de ambulancias).</p> <p>Sumerja en una solución de jabón enzimático y/ neutro 3, a 5 minutos y retire el material orgánico.</p> <p>Enjuague y seque. Desinfecte sumergiendo el dispositivo en solución de desinfectante de alto nivel dejando el tiempo de inmersión según indicaciones del fabricante del producto.</p> <p>Retire el desinfectante de alto nivel según indicaciones de la ficha técnica del producto y seque.</p> <p>Empaque en bolsas de cierre hermético, rotule y registre esto previene el riesgo contaminación y correcto almacenaje.</p>	<p>Jabón enzimático.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
OTOSCOPIO	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante sobre la superficie del equipo con un paño</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como:</p>

	<p>de microfibras y/o desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>(sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p>TERMÓMETRO DIGITAL, GLUCÓMETRO Y EKG.</p>	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplice desinfectante de amplio espectro sobre la superficie, con un paño de microfibras y/o desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha), y con especial cuidado que el desinfectante no llegue a las zonas de corriente eléctrica.</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p>ASPIRADOR DE SECRECIONES</p>	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplice desinfectante de amplio espectro, sobre la superficie del equipo incluyendo los cinturones de seguridad que cubren al equipo, con un paño desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p>VASO DEL ASPIRADOR</p>	<p>Una vez retirado el dispositivo del equipo, se debe empacar en una bolsa roja para un transporte seguro, llévelo al área de reprocesamiento (área de limpieza y desinfección del Pool de ambulancias).</p> <p>Sumerja en una solución de jabón enzimático.</p> <p>Enjuague y seque.</p> <p>Desinfecte sumergiendo el dispositivo en solución de desinfectante de alto nivel dejando</p>	<p>Jabón enzimático.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>

	<p>el tiempo de inmersión según indicaciones del producto.</p> <p>Retire el desinfectante de alto nivel según indicaciones de la ficha técnica del producto y seque.</p> <p>Empaque en bolsas de cierre hermético previniendo riesgo de contaminación y almacene.</p>	
MONITOR DE SIGNOS VITALES Y EQUIPOS EN GENERAL	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro nivel sobre la superficie del equipo incluyendo los cinturones de seguridad que cubren al equipo, con un paño de microfibra y/o desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacerse un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
SATURADOR DE OXÍGENO	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro sobre la superficie, con un paño de microfibra y/o desechable.</p> <p>La limpieza se debe hacerse un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
COLLARINES CERVICALES Y FÉRULAS	<p>Si hay derrame o suciedad y retírelo.</p> <p>Enjuague con jabón neutro el dispositivo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro sobre la superficie con un paño de microfibra y/o desechable incluyendo los cinturones de seguridad del dispositivo.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un</p>	<p>Jabon neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
	<p>solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha).</p>	

<p align="center">LARINGOSCOPIO</p>	<p>Una vez retirado el dispositivo del paciente empaque en bolsa roja para un transporte seguro y llévelo al área de reprocesamiento (área de limpieza y desinfección del Pool de ambulancias).</p> <p>limpie el dispositivo con jabón enzimático. Retirando el material orgánico.</p> <p>Enjuague y seque. Desinfecte el dispositivo con desinfectante de amplio espectro utilizando el paño de microfibra y/o desechable, debe tener precaución, con las partes sensibles del equipo(óptico, luces).</p> <p>Empaque en bolsas de cierre hermético, rotule y prevenga riesgo de contaminación y almacene.</p>	<p>Jabon neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de accion como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p align="center">CUBETAS EN ACERO INOXIDABLE, RIÑONERAS, PISINGO Y PATOS</p>	<p>sí hay derrame o suciedad retírelo.</p> <p>Aplique jabón enzimático y/o neutro sobre la superficie de 3 a 5 minutos.</p> <p>Desinfecte aplicando desinfectante de amplio espectro dejando el tiempo de inmersión según indicaciones del producto.</p> <p>Retire el desinfectante de alto espectro según indicaciones de la ficha técnica del producto y seque.</p> <p>Empaque en bolsas de cierre hermético previniendo riesgo de contaminación y almacene.</p>	<p>Jabon e neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de accion como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p align="center">MOBILIARIO: CAJONES, SILLA, MALETÍN, CANECAS,</p>	<p>sí hay derrame o suciedad retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro para superficies con un</p>	<p>Jabon neutro.</p>
<p align="center">DISPENSADOR DE JABÓN, GUARDIÁN, BALA DE OXÍGENO Y LÁMPARAS.</p>	<p>pañó de microfibra y/o desechable con cuidado de las zonas sensibles, previniendo algún daño en la estructura de los elementos.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha)</p>	<p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de accion como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>

<p>CAMARA DE AISLAMIENTO</p>	<p>Para iniciar el personal debe emplear los elementos de Protección Personal (EPP).</p> <p>sí hay derrame o suciedad retírelo.</p> <p>Aplique jabón neutro sobre la superficie de 3 a 5 minutos. Posteriormente seque y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro para superficies con un paño de microfibra y/o desechable con cuidado de las zonas sensibles, previniendo algún daño en la estructura de los elementos.</p> <p>Retire el desinfectante de alto espectro según indicaciones de la ficha técnica del producto y seque.</p>	<p>Jabon neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p>INCUBADORA</p>	<p>sí hay derrame o suciedad retírelo.</p> <p>Aplique jabón neutro sobre la superficie de 3 a 5 minutos. Posteriormente seque y retírelo.</p> <p>Aplique desinfectante de amplio espectro para superficies con un paño de microfibra y/o desechable con cuidado de las zonas sensibles, previniendo algún daño en la estructura de los elementos.</p> <p>Retire el desinfectante de alto espectro según indicaciones de la ficha técnica del producto y seque.</p>	<p>Jabon neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>
<p>AISLAMIENTO</p>	<p>Para ingresar el personal debe emplear los elementos de Protección Personal (EPP).</p>	

<p>(TUBERCULOSIS/H1N1, MENINGITIS, ACINETOBACTER BAUMANNII Y PSEUDOMONAS)</p>	<p>sí hay derrame o suciedad retírelo</p> <p>Aplique jabón enzimático y/o neutro sobre las superficies de 3 a 5 minutos.</p> <p>La limpieza se debe hacer en un solo sentido, sin repetir (de arriba hacia abajo / de izquierda a derecha), no se deben hacer movimientos circulares y este proceso se realiza con toallas y/o servilletas desechables.</p>	
<p>ASLAMIENTO (TUBERCULOSIS/H1N1, MENINGITIS, ACINETOBACTER BAUMANNII Y PSEUDOMONAS)</p>	<p>Hacer aspersión al ambiente de la ambulancia, con desinfectante de alto espectro, Cerrar la ambulancia y esperar 15 minutos.</p> <p>Posterior a los 15 minutos se apertura la ambulancia y se deja airear el vehículo, para que baje la concentración, por 15 minutos más, para un total de 30 minutos.</p> <p>El material desechable una vez empleado se debe coleccionar para enviar a disposición final. Según la ruta. Adherida al proceso.</p> <p>Finalizado el tiempo de "aireación" se puede colocar la ambulancia en operación.</p>	<p>Jabon neutro.</p> <p>Utilizar desinfectante de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).</p>

6.1.5.3 ASPECTOS A TENER EN CUENTA

- ❖ Se debe disponer de paños de microfibra, paños y/o desechables, para uso exclusivo de la limpieza de las ambulancias, así mismo los demás elementos también deberán ser de uso exclusivo.
- ❖ Los paños deberán utilizarse para la aplicación de sustancias de amplio espectro de acción como: (sustancias a base de cloro orgánico, amonios cuaternarios, peróxido de hidrógeno u otras según protocolos institucionales).
- ❖ Se debe realizar limpieza y desinfección rutinaria entre paciente y paciente y limpieza terminal al finalizar el turno, posterior se realiza el registro de desinfección de ambulancia por cada traslado realizado en el formato (AMB-F-35).
- ❖ Recordar que es de carácter obligatorio utilizar los elementos de protección personal para realizar los procesos de lavado y desinfección de las móviles.

- ❖ La preparación la solución desinfectante solo tiene una efectividad de 24 a máximo de 48 horas de duración, seguir las especificaciones del fabricante y adherirse a las normas institucionales (ver ficha técnica).

7. MARCO CONCEPTUAL

MARCO CONCEPTUAL

Adinamia: Ausencia total de fuerza física, debilidad muscular, puede ser caracterizado por la ausencia de movimiento o reacción

Amenaza: Peligro o amenaza es la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino en un lapso dado

Áreas Críticas: Áreas donde se realizan procedimientos con contacto permanente de sangre u otros fluidos corporales a las cuales se aplican normas de precaución universal.

Áreas No Críticas: áreas cuyos procedimientos no implican exposición a sangre y fluidos corporales.

Áreas Semi-críticas: áreas donde se realizan procedimientos donde el contacto con sangre o fluidos corporales no es permanente.

Biodegradabilidad: susceptibilidad que tiene un compuesto o una sustancia química de ser descompuesta por microorganismos. Un factor importante es la velocidad con que las bacterias y/o factores naturales del medio ambiente, pueden descomponer químicamente dichos compuestos o sustancias químicas.

Bioseguridad: es el conjunto de principios, normas, protocolos, tecnologías y prácticas que se implementan para evitar el riesgo para la salud y el medio ambiente que proviene de la exposición a agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas, tóxicas o alérgicas.

Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres, CRUE: Unidad de carácter operativo no asistencial, responsable de coordinar y regular en el territorio de su jurisdicción, el acceso a los servicios de urgencias y la atención en salud de la población afectada en situaciones de emergencia o desastre.

Contaminación infecciosa viral: Dentro de las enfermedades infecciosas los virus son los principales causantes de brotes relacionados con la contaminación del agua y los alimentos en los países más desarrollados, donde la mejora de los tratamientos de depuración de las aguas residuales ha reducido la transmisión de la mayor parte de los patógenos

Contaminación cruzada: Es la transferencia de agentes contaminantes de un alimento contaminado a otro que no lo está

Contagio: transmisión de una enfermedad, por lo general infecciosa, de un individuo a otro, Una **enfermedad contagiosa**, por lo tanto, es aquella que una **persona** enferma puede transmitir a una persona sana.

Desinfectante: Agente o sustancia química utilizada para inactivar prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana (ej.: esporas). Su aplicación solamente está indicada sobre objetos inanimados.

Desinfección: Proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de microorganismos patógenos y no patógenos.

Detergente: Agente sintético utilizado para el proceso de limpieza, capaz de emulsificar la grasa. Los detergentes contienen surfactantes que no se precipitan en agua dura y pueden contener enzimas (proteasas/lipasas/amilasas) y blanqueadores.

Disnea: Dificultad para respirar o sensación de falta de aire.

Distrés respiratorio agudo: Afección caracterizada por una acumulación de líquido en los sacos de aire de los pulmones que no permite que el oxígeno llegue a los órganos.

El síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) puede manifestarse en pacientes en estado grave o con lesiones importantes. Suele ser mortal, y el riesgo aumenta con la edad y la gravedad de la enfermedad.

Las personas con SDRA padecen dificultades serias para respirar y, generalmente, no pueden respirar por su cuenta sin el apoyo de un respirador.

Elementos no críticos: Son todos aquellos que sólo toman contacto con la piel intacta del paciente. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, sólo exige limpieza adecuada, secado y desinfección de nivel intermedio o de bajo nivel. Como ejemplo podemos citar Fonendoscopia, brazaletes para toma de presión arterial, máquinas de diálisis,

perillas, controles de equipos, ropa de cama, incubadoras, colchones y muebles en general, etc.

Esterilización: Es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas, los virus lipofílicos e hidrofílicos, los parásitos y hongos que se presentan en objetos inanimados.

Factores de riesgo: denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. Comúnmente son llamados peligros.

Sin embargo, el término factor de riesgo es más utilizado cuando la aparición del daño depende de factores adicionales al evento o acto, condicionando la aparición del daño relacionado especialmente a una enfermedad ocupacional.

Hipertermia: Temperatura corporal elevada a niveles peligrosos, generalmente como consecuencia de un clima cálido y húmedo por tiempo prolongado. La hipertermia ocurre cuando los mecanismos que regulan la temperatura corporal no funcionan correctamente.

Instrumental crítico: Es aquel instrumental quirúrgico o cualquier instrumento que penetre los tejidos blandos, el hueso o las áreas corporales que en condiciones normales son estériles. Estos elementos deben ser esterilizados después de cada uso.

Limpieza: Se realiza para remover suciedad, garantizando mayor efectividad en procedimientos de desinfección y esterilización.

Pandemia: Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.

Prevención: Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

Partes por millón (ppm): Es una unidad de medida que se refiere a los mg

(miligramos) que hay en un kg de disolución; como la densidad del agua es 1, 1 kg de solución tiene un volumen de aproximadamente 1 litro. La ppm son también Número de partes de un producto o sustancia que se encuentra en un millón de partes de un gas, un líquido o un sólido en particular.

Riesgo: Se denomina riesgo a la probabilidad de que un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

Riesgo biológico: El riesgo biológico o bio - riesgo consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana.

Transporte asistencial: Es el servicio de salud donde se realiza el traslado y se brinda atención oportuna y permanente al paciente en ambulancias terrestres, marítimas, fluviales y aéreas.

Virus SARSCOV-2: La enfermedad por coronavirus (COVID 19) es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto. causado por el *virus* del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2

Virología: La virología es una rama autónoma de la Ciencia Microbiológica que estudia la naturaleza, origen y evaluación de las partículas virales y su interacción con los distintos seres vivos, los cuales les sirven de huésped, la virología es la disciplina que se encarga del estudio de los virus y otros agentes genómicos de menor complejidad

Vulnerabilidad: es la cualidad de ser vulnerable. El concepto puede aplicarse a una persona o a un grupo social según su capacidad para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto.

8. MARCO LEGAL

Decreto No. 457 del 22 de marzo de 2020.

Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público.

Decreto 417 del 17 de marzo del 2020

Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional.

Directiva 02 de 2020

Medidas para atender la contingencia generada por el COVID-19 a partir del uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

Guía sobre el Decreto No. 457

Conozca las preguntas y respuestas sobre la medida de aislamiento preventivo obligatorio

Decreto 637 del 6 de mayo de 2020

Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional

Orientaciones para la prevención

Orientaciones para la prevención, contención y mitigación del coronavirus Covid-19 en personas adultas mayores, centros de vida, centros día, y centros de protección de larga estancia para adultos mayores.

Lineamientos de prevención de contagio por Covid-19

Lineamientos de prevención de contagio por Covid-19 y atención en salud para las personas con discapacidad, sus familias, las personas cuidadoras y actores de la salud.

Resolución No 470 del 20 de marzo de 2020

Por la cual se adoptan las medidas sanitarias obligatorias de aislamiento preventivo de personas adultas mayores en centros de larga estancia y de cierre parcial de actividades de centros vida y centros día.

Resolución 385 del 12 de marzo del 2020

Declaración de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus.

Resolución 000380 de 10 de marzo 2020

Se adoptan medidas preventivas en el país por causa del Coronavirus.

Lineamientos

Lineamientos para la detección y manejo de casos por los prestadores de servicios de salud frente a la introducción de coronavirus.

Manual de bioseguridad

Manual de bioseguridad para prestadores de servicios de Salud que brinden atención en salud ante la eventual introducción de Coronavirus.

Orientaciones para manejo de residuos

Orientaciones para el manejo de residuos generados en la atención en salud ante la eventual introducción de Coronavirus.

Manejo, traslado y disposición final de cadáveres

Orientaciones para el manejo, traslado y disposición final de cadáveres por Coronavirus.

Circular 0000005 de 2020

Directrices para la detección temprana, el control ante la posible introducción del nuevo covid - 19 y la implementación de los planes de preparación y respuesta ante este riesgo.

Resolución No. 407

Por la cual se modifican los numerales 2.4 y 2.6 del artículo 2 de la Resolución 385 de 2020, por la cual se declaró la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional.

Lineamientos - GIPS07

Limpieza y Desinfección en Servicios de Salud ante la introducción del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) a Colombia.

Guía para la repatriación de connacionales

Guía interinstitucional para la repatriación de connacionales en riesgo de contagio al nuevo coronavirus COVID-19.

Resolución 520 del 28 de marzo de 2020,

Por la cual se establecen los requisitos para la fabricación de antisépticos y desinfectantes de uso externo categorizados como medicamentos, para el uso en la emergencia declarada por el COVID-19.

Decreto 499 del 31 de marzo de 2020

Por el cual se adoptan medidas en materia de contratación estatal para la adquisición en el mercado internacional de dispositivos médicos y elementos de protección personal, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica, atendiendo criterios de inmediatez como consecuencia de las turbulencias del mercado internacional de bienes para mitigar la pandemia Coronavirus Covid 19.

Decreto 538 del 12 de abril de 2020

Por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 539 del 13 de abril de 2020

Por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

Decreto 544 del 13 de abril de 2020

Por el cual se adoptan medidas en materia de contratación estatal para la adquisición en el mercado internacional de dispositivos médicos y elementos de protección personal, atendiendo criterios de inmediatez como consecuencia de las turbulencias del mercado global de bienes para mitigar la pandemia Coronavirus COVID-19.

Resolución 666 del 24 de abril de 2020

Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia Coronavirus COVID-19.

Decreto 607 del 29 de abril de 2020

Por el cual se corrigen errores formales en el Decreto Legislativo 538 de 2020, IIPor el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica"

9. MARCO CONTEXTUAL

Esta guía se desarrollará en el marco educativo de la carrera en atención prehospitalaria en la universidad Santiago de Cali, así pudiendo generar un mayor impacto en las generaciones venideras de los tecnólogos en atención prehospitalaria.

Ubicada en el suroccidente colombiano, con una sede principal en el Barrio Pampalinda, y otra sede en el Barrio Santa Rosa en el centro de la ciudad, en Santiago de Cali. Adicionalmente a su sede principal, cuenta con una seccional en Palmira, Valle del Cauca.

En esta monografía se realizó un análisis tanto a nivel local como a nivel internacional, donde se observan las medidas de prevención, contención y protección que han adoptado los diferentes entes prehospitalarios, para la atención de pacientes en tiempos de pandemia SARSCOV-2.

Se realiza un análisis observacional de la atención de los accidentes de tránsito por parte de los tecnólogos en atención prehospitalaria en la ciudad de Santiago de Cali, donde se evidencia una brecha entre lo educativo y lo que realiza el personal, es decir, al ser una pandemia generada por un virus desconocido ante toda la población, el hecho de basarse en virus similares como lo son el SARSCOV-1 y el MERS, es una ruleta que genera un sesgo en la debida atención a los pacientes, por lo cual se incita a que los diferentes tecnólogos en atención prehospitalaria de la universidad Santiago de Cali, se eduquen constantemente con respecto a las actualizaciones brindadas de acuerdo a los estudios científicos brindadas por los medios competentes y cumplan con las medidas de protección pertinentes para todo tipo atención.

Esto teniendo en cuenta que la atención prehospitalaria es una de las primeras líneas de atención, la cual se hace fundamental para dar inicio a la cadena de esfuerzos por proteger la vida y la salud. Los estudiantes durante su práctica serán quienes tengan el primer contacto de atención profesional con el paciente que es víctima de un accidente de tránsito, así poniendo en práctica sus conocimientos para identificar, dar complemento al tratamiento inicial que se dará institucionalmente y previendo la derivación a un centro médico especializado. Por ello es indispensable que los estudiantes cumplan con los protocolos de bioseguridad para la atención de los pacientes, dado que pueden iniciar una cadena de contagio.

10. CONCLUSION

- ❖ Se hace de vital importancia que los tecnólogos de atención prehospitalaria la aplicación de esta guía educativa para la atención de pacientes víctimas de accidentes de tránsito.
- ❖ El virus sars cov-2 es hasta hoy en día muy desconocido en cuanto a su tratamiento y comportamiento debido a que los estudios no son totalmente concluyentes y se encuentran en periodo de prueba las posibles vacunas que puedan tener un efecto satisfactorio para la contención y posterior la erradicación del virus.
- ❖ En esta monografía se concluye que en cuanto a la aplicación y utilización de protocolos y guías de atención frente al virus sars cov-2 se hacen necesarios para prevenir futuros contagios y mitigar la transmisión del virus cuando se atiendan pacientes víctimas de accidentes de tránsito
- ❖ Estrategias para reforzar y afianzar las prácticas de autocuidado como los elementos de bioseguridad dándoles un adecuado uso, retiro y eliminación que emplea el personal tecnólogo en atención prehospitalaria en épocas de epidemia SARS COV 2.

11. RECOMENDACIONES

Con base a lo investigado y teniendo en cuenta las anteriores conclusiones ya mencionadas se realizan las siguientes recomendaciones.

- ❖ Educar y concientizar a los estudiantes de tecnología en atención prehospitalaria de la universidad Santiago de Cali, para que adopten los protocolos institucionales ya existentes, evitando el contagio del SARS COV 2.
- ❖ Frente a la sintomatología del SARS COV 2, mantener una postura ética y moral adecuada para estos tiempos de pandemia, haciendo especial referencia, dando aviso frente a alguna sintomatología y/o sospecha de estar cursando con el presente virus.
- ❖ Se recomienda el adecuado uso de los elementos de protección personal y que estos estén certificados y avalados por instituciones acreditadas y a la no utilización de tapabocas de tela, sumado a esto una buena higienización de las manos con jabón antiséptico.
- ❖ Actualización continua de protocolos y guías de atención que vayan en pro de la atención de pacientes que sean sospechosos y confirmado con SARS COV 2 como una estrategia para controlar y mitigar el virus.

5. Cybergrafía / Bibliografía

- Instituto nacional de salud
COVID-19 en personal de salud en Colombia | Boletín No. 77 | 18-05-2021
<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-personal-salud.aspx>
- Organización colegial de enfermería OCE
<https://www.oceinfo.org.co/difusion/noticias/133-ranking-de-la-ocde-ubica-a-colombia-en-los-ultimos-puestos-en-numero-de-medicos-y-enfermeros>
- Bupa Global Latinoamérica 2021
<https://www.bupasalud.com.co/salud/coronavirus#:~:text=El%2031%20de%20diciembre%20de,una%20nueva%20cepa%20de%20coronavirus.>
- Organización panamericana de la salud
Situación de COVID-19 en la Región de las Américas
<https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
- American Thoracic Society
Serie de información al paciente de la ATS 2014
<https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/breathing-problems-neuromuscular-adult.pdf>
- AS
11, noviembre 2020
https://as.com/diarioas/2020/11/11/actualidad/1605103978_590711.html
- Instituto nacional de salud
COVID-19 en personal de salud en Colombia | Boletín No. 77 | 18-05-2021
<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-personal-salud.aspx>
- Organización panamericana de la salud
Lista de verificación de alistamiento para la respuesta al COVID-19 en Servicios de Emergencias Médicas Prehospitalarias
09 marzo, 2020
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=51802-instructivo-de-la-lista-de-verificacion-de-alistamiento-para-la-respuesta-al-covid-19-en-sem-prehospitalarias&category_slug=materiales-cientificos-tecnicos-7992&Itemid=270&lang=es

<https://www.oceinfo.org.co/difusion/noticias/133-ranking-de-la-ocde-ubica-a-colombia-en-los-ultimos-puestos-en-numero-de-medicos-y-enfermeros>
<https://www.bupasalud.com.co/salud/coronavirus#:~:text=El%2031%20de%20diciembre%20de,una%20nueva%20cepa%20de%20coronavirus.>
<https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19>

- Insuficiencia Cardíaca
CoViD-19: perspectivas y vulnerabilidad
12 abril, 2020
http://www.insuficienciacardiaca.org/pdf/v15n1_20/v15n1a04.pdf
- E. Barbero, I. Guerassimova, S. Díaz Lobato, Disnea aguda, Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, Volume 12, Issue 88, 2019, Pages 5147-5154, ISSN 0304-5412,