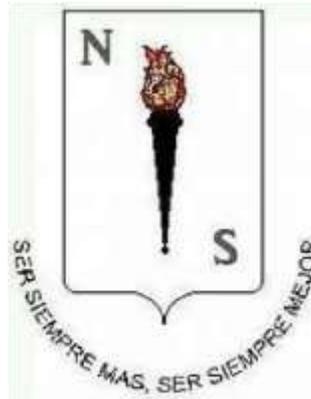


ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

CLAVE: 8722



TESIS

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES EN PERÍODO DE  
GESTACIÓN INFECTADAS POR SARS-COV-2, DESDE LA PERSPECTIVA DE  
LA TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA.

PRESENTA:  
CECILIA RAMBLÁS GARCÍA.

ASESORA DE TESIS:  
LIC. EN ENF. Y OBST. LETICIA MEZA ZAVALA.

MORELIA, MICHOACÁN 2022.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Desde el fondo de mi corazón, quiero dar el más sincero agradecimiento a mis papás, porque sin ellos nada hubiera sido posible, gracias por el apoyo incondicional, por cada llamada de atención, por cada palabra de aliento, por los regaños que me hicieron entrar en razón, por las palabras que me dieron, las fuerzas para seguir adelante cuando estuve a punto de rendirme.

A mis dos hermanas, Chio mi hermana mayor, que fue siempre mi ejemplo, mi guía y motivación, gracias por el amor incondicional, por no dejarme sola en ningún momento, por ser mi compañía en cada etapa, gracias por todos los consejos académicos y de vida, gracias por forjar en mí el carácter, los valores, el amor por mi profesión, gracias por todas las enseñanzas, sin duda fuiste un pilar importante en mi formación.

A mi Rayito de sol, mi hermana menor, que hizo de mis días los más divertidos, gracias por tu inocencia, por tu sentido del humor y por escucharme aquellos días que tanto necesitaba hablar con alguien. Gracias por sacarme mil sonrisas al día.

Gracias al amor de mi vida, Juan Antonio, por el apoyo incondicional desde el día que nos conocimos hasta la fecha. Sin tu amor, tu motivación constante, tu compañía, este proceso hubiera sido muy difícil. Gracias por estar en cada momento importante, sin importar las circunstancias, te amo.

Gracias a mis profesores de toda la vida, gracias por aportar su granito de arena, por todos los aprendizajes obtenidos, infinitas gracias por confiar en mí, por querer explotar lo mejor de mí, aun cuando me resistía, ahora sé que todo sacrificio tiene su recompensa.

A mis familiares y mis amigos (as) de cada etapa de mi vida, Doris, Eli, Lili, los llevo en el corazón.

Gracias Dios mío, por bendecirnos a todos, gracias por cada nuevo día que nos permites disfrutar de los placeres de este viaje llamado vida.

Sin todos los mencionados, esto no hubiera sido posible, infinitas gracias.

## **DEDICATORIA.**

A mi familia Bernardo y Marisela, Rocío y María del Rayo.

Esta victoria de hoy es por ustedes y para ustedes, por todos los actos de amor que tuvieron conmigo.

Gracias papás, por no rendirse nunca, por luchar día tras día para darnos todo lo necesario, porque a pesar de las circunstancias, y de la manera que nos tocó cursar la pandemia siempre supieron salir adelante, y como toda la vida, juntos, tomados de la mano. Gracias por ser nuestro mejor ejemplo de vida, de fidelidad y honor a la familia.

Gracias chatitas de mi corazón, hermanas de sangre, que siempre estuvieron conmigo, en las altas y en las bajas, porque sin ustedes esta meta no estaría cumplida. Gracias por cada sonrisa, por cada consejo, por cada aventura, por cada secreto guardado, por todo lo tramado, gracias por cada pacto de hermanas que llevamos solamente en nuestros corazones. Las amo infinitamente.

A Juan Antonio García Álvarez, este triunfo también es para ti, por la lealtad que me has demostrado, la confianza que he depositado en ti, las muestras de amor verdadero. Te amo hoy y siempre.

Gracias Dios mío y Virgen de Santa Cecilia, por permitirme llegar hasta donde hoy estoy. Gracias por su misericordia infinita.

No me cabe duda que sin ustedes no habría logrado el objetivo, ustedes fueron y serán los pilares en mi vida, que me dieron las ganas, la fuerza, el coraje, la valentía cuando tuve tanto miedo, la fe que me permitió salir adelante cuando hubo tempestad.

“Y no, no fue suerte, fue el esfuerzo, fueron las decisiones diarias, fueron las caídas que nos enseñaron a dar pasos firmes, fue el caminar constante, los logros no son gracias a la suerte”.

## INDICE.

INTRODUCCIÓN.....	8
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Biografía de Dorothea Elizabeth Orem.....	11
2.1.1Obras/textos de Dorothea Orem.....	12
2.1.2 La teoría del autocuidado.....	12
2.1.3 La teoría del déficit de autocuidado.....	13
2.1.4 La teoría de sistemas de enfermería.....	13
2.2 Influencias e investigaciones.....	14
2.2.1 Propuestas de ella para el gremio enfermeril.....	15
2.3 Hipótesis.....	15
2.4 Justificación.....	15
2.5 Planteamiento del problema.....	16
2.6 Objetivos.....	17
2.6.1 Generales.....	17
2.6.2 Específicos.....	17
2.7 Métodos.....	17
2.8 Variables.....	17
2.9 Encuesta y resultados.....	18
2.10 Graficado.....	21
3. CONCEPTOS.....	25
3.1 Conceptos.....	25
3. PACIENTES GESTANTES INFECTADAS POR SARS-COV-2.....	29
3.1 Antecedentes.....	30
3.2 Protocolo de pacientes sospechosos por infección de SARS-COV-2.....	34
3.3 Triage Covid 19.....	37
3.4 Medidas de prevención y control de infecciones a casos sospechosos o confirmados de COVID-19.....	41
3.5 Atención a mujeres con COVID-19 durante y despues del embarazo.....	43
3.4 Signos y síntomas COVID-19.....	48
4. IMPACTO PSICOLOGICO SARS-COV-2.....	49
4.1 Impacto psicológico del COVID-19.....	52

4.2 Impacto Psicológico en trabajadores de la Salud.....	55
4.3 Intervenciones psicológicas en COVID-19.....	56
4.4 Modelo de intervención COVID-19.....	57
4.5 ¿Coronavirus?.....	60
5.1 Enfermedades cardiovasculares.....	70
5.2 Enfermedades respiratorias crónicas.....	71
5.3 Enfermedades renales.....	72
5.4 Cáncer.....	72
5.5 Enfermedades neurológicas.....	73
5.6 Sobrepeso/obesidad.....	73
5.7 Inmunosupresión.....	74
5.8 Mecanismo de transmisión humano-humano.....	75
5.9 Distribución por edad y sexo.....	77
5.10 Gravedad.....	78
5.11 Letalidad.....	79
5.12 Comorbilidades.....	81
5.13 Marcadores de gravedad.....	81
5.14 Complicaciones clínicas.....	82
6. VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2, PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN MÉXICO.....	83
6.1 Descripción de la vacuna.....	83
6.2 Presentación.....	83
6.3 Eficacia.....	83
6.4 Esquema, dosificación, vía y sitio de administración.....	84
6.5 Procedimientos para la descongelación de los frascos ampola de vacuna.....	84
6.6 Procedimientos para la preparación y aplicación de la vacuna.....	85
6.6.1 Técnica para preparar la vacuna.....	86
6.6.2 Técnica para aplicar la vacuna.....	87
6.7 Observación post-vacunación.....	87
6.8 Contraindicaciones absolutas.....	88
6.9 Comunicación de riesgos para la aplicación de la vacuna.....	90
6.10 Audiencias.....	92
6.11 Líneas estratégicas de comunicación.....	94

6.12 Vacuna de Pfizer a mujeres embarazadas.....	95
6.13 Vacunación de pacientes embarazadas y lactantes contra COVID-19. ....	96
6.14 Consideraciones sobre el embarazo.....	96
7. LINEAMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE COVID 19 EN LA ATENCIÓN DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RN. ....	100
7.1 Síntesis de evidencia sobre COVID-19 y salud materna y perinatal. ....	101
7.2 Embarazo y Covid 19.....	102
7.3 Lactancia.....	104
7.4 Recomendaciones generales.....	104
7.5 Recomendaciones específicas.....	110
7.6 Acciones preventivas. ....	112
7.7 Acciones terapéuticas. ....	114
7.8 Atención en el embarazo y control prenatal. ....	116
7.9 Información para las mujeres embarazadas y población que acude a control prenatal.....	119
7.10 Atención del trabajo de parto, parto y de la persona recién nacida.....	120
8. CUIDADOS Y SUGERENCIAS DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES GESTANTES INFECTADAS POR SARS-COV-2.....	126
8.1 Principios de las estrategias de prevención y control de infecciones relacionadas con la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus. ....	127
8.2 Aplicar controles administrativos.....	132
8.3 Utilizar controles ambientales y técnicos.....	132
8.4 Tiempo de aplicación de las precauciones relativas al contacto y las gotículas respiratorias de pacientes con infección por nCoV. ....	133
8.5 Recogida y manipulación de muestras de laboratorio procedentes de casos en los que se sospecha una infección por 2019-nCoV. ....	133
8.6 Recomendación para la atención ambulatoria. ....	134
8.7 COVID-19: Recomendaciones para el cuidado integral de mujeres embarazadas y recién nacidos. ....	134
8.8 Control prenatal rutinario.....	137
9. CONCLUSIÓN. ....	141
10. BIBLIOGRAFÍA. ....	144
10.1 Básica. ....	144
10.2 Complementaria.....	148

10.3	Electrónica. ....	150
11.	GLOSARIO. ....	151

## INTRODUCCIÓN.

La virosis covid-19 es la crisis más impactante que ha tenido que enfrentar la población mundial en los últimos 100 años.

El 7 de enero del 2020 se identificó un nuevo coronavirus, el SARS-COV-2, el cual se ha denominado como COVID-19 identificado como agente causal del brote originado en Wuhan, China.

La rápida diseminación alrededor del mundo de la infección por covid-19 ha generado un gran problema de salud pública, que ha sido denominado como una pandemia por la organización mundial de la salud OMS, según la clasificación mundial se considera como una pandemia 4 a 5. Una pandemia es un brote epidémico que afecta a todo el mundo. Para que una enfermedad tome la denominación de Pandemia, ésta debe tener un alto grado de infectabilidad y un fácil traslado de un sector geográfico a otro. Y no tiene nada que ver con la mortalidad o la letalidad de la enfermedad en cuestión.

Fases de la pandemia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece seis fases de alerta pandémica cuando un virus se convierte en una amenaza.



El coronavirus es un virus RNA con un período de incubación de 2 a 14 días con un promedio de 5 días, afecta principalmente a los hombres y personas entre los 30 y los 79 años.

Actualmente las estadísticas en México son de 2,380,000 casos, 1,900,000 personas recuperadas y 220,000 muertes.

Las mujeres gestantes se consideran una población vulnerable que tiene ciertas susceptibilidades y factores protectores para la evolución natural de la enfermedad, en especial su respuesta inmune, la posibilidad de transmisión vertical y los parámetros respiratorios.

Durante el embarazo los cambios fisiológicos predisponen a las mujeres embarazadas a cuadros respiratorios eso asociado a los cambios en la inmunidad puede ser factores que determinan la evolución de la infección por covid-19.

En el siguiente documento se explicará algunas de los aspectos más importantes que tenemos que saber sobre el nuevo coronavirus SARS-COV-2 que provoca la enfermedad del covid-19.

Se hablará sobre la información básica del embarazo, así como del SARS-COV-2, en dado caso que no tenga la suficiente información para comprender el tema expuesto.

Es de vital importancia que el personal de enfermería conozca la manera correcta de tratar a una paciente gestante infectada por SARS-COV-2 así cómo mantener un mayor control sobre el uso de las precauciones usándolas a favor de las pacientes buscando su recuperación y sobre todo evitar las complicaciones que se presentarán a continuación.

No solamente se trata de cuidar a los pacientes en su forma física sino también de manera psicológica ya que se sabe que el virus ocasiona daño psicológico después de haberlo cursado.

Enfermería vela por la salud de todos los pacientes, y con la presente investigación se asegurará una mejor atención de calidad y oportuna al binomio madre e hijo que estén cursando con este padecimiento.

A medida que aumentó el número de casos de personas infectadas, aparecieron más casos de mujeres embarazadas con COVID-19. Hasta el momento se han comunicado ya muertes maternas, recordando que la neumonía viral es una de las causas importantes de las muertes maternas a nivel mundial. En las pacientes embarazadas, la infección usualmente se caracteriza por la presencia de fiebre (77 a 85%), seguido por la presencia de síntomas respiratorios (tos seca y disnea en 23%), fatiga y/o mialgias y, en poca proporción, síntomas gastrointestinales como la diarrea; además se ha comunicado la reducción en el número de leucocitos (leucopenia) y, en especial, linfopenia.

El embarazo es un estado fisiológico que predispone a las mujeres a la infección viral. Más allá del impacto de la infección por la COVID-19 en una embarazada, existen preocupaciones relacionadas con el posible efecto sobre el resultado fetal y neonatal; por tanto, las gestantes constituyen un grupo que requiere atención especial en cuanto a prevención, diagnóstico y atención. En este trabajo se abordan aspectos relacionados con la infección por la COVID-19 y el embarazo.

Varios estudios han revelado que las gestantes con diferentes enfermedades respiratorias virales tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones en su embarazo y resultados adversos perinatales en comparación con las mujeres no grávidas, debido a los cambios en la respuesta inmune.

También se conoce que las embarazadas pueden presentar riesgo de enfermedad grave, morbilidad o mortalidad en comparación con la población general, tal y como se observa en los casos de otras infecciones por coronavirus relacionadas, incluido el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV) y otras infecciones respiratorias virales, como la gripe durante el embarazo.

Por consiguiente, se considera que las embarazadas constituyen una población vulnerable con ciertas susceptibilidades y factores protectores para la evolución natural de la COVID-19.

Por ello y ante los retos que para la salud pública supone la enfermedad y la atención a este grupo de pacientes, se ha decidido exponer información relacionada con la COVID-19 y el embarazo en este momento de pandemia; además, rendir homenaje a todos los profesionales de la salud de primera línea, quienes trabajan incansablemente para controlar esta pandemia.

El embarazo se considera un estado inmunológico único. Durante este periodo el sistema inmune materno enfrenta múltiples retos, entre ellos: establecer y mantener una tolerancia alogénica con el feto y, al mismo tiempo, preservar su habilidad para protegerse contra distintos agentes microbianos.

El estado inmunológico de la madre sufre cambios adaptativos a través de este periodo; pasa de un estado proinflamatorio al inicio del embarazo para beneficiar la implantación y la placentación a un estado antiinflamatorio para beneficiar el crecimiento fetal durante el segundo trimestre, y, por último, un estado proinflamatorio en el momento que se prepara para la labor de parto.

Debido a algunos cambios inducidos por la producción hormonal y otros cambios fisiológicos en el embarazo, el sistema respiratorio superior de la mujer tiende a encontrarse edematoso, esto asociado a una expansión pulmonar restringida predispone a la gestante a ser susceptible a ciertos patógenos respiratorios.

Existen particularidades en la atención a la gestante y algunos países han puesto en práctica disímiles protocolos de actuación para este fin, los cuales incluyen acciones a realizar durante el embarazo, parto y puerperio, así como la atención en cuidados intensivos y anestésicos.

Las acciones a realizar se ajustan al Protocolo de actuación nacional para la COVID19, que incluye consideraciones generales para el diagnóstico. La atención a la gestante, sustentada en principios generales, se realiza por un equipo multidisciplinario integrado por perinatólogos, infectólogos, microbiólogos, anestesiólogo, neonatólogos y radiólogos con conocimiento de ecografía del embarazo. El objetivo principal es la preservación de la vida de la madre y del feto, pero debe primar siempre el criterio del bienestar materno y, por ende, la vida de la madre. Incluye también, la atención a la gestante en la terapia intensiva y recomendaciones en anestesiología para aquella que presente dicha enfermedad.

Actualmente no existen evidencias suficientes de la transmisión vertical de madre a hijo. Pero estas pacientes deben ser atendidas por un equipo multidisciplinario, acorde con el protocolo establecido, para prevenir malas prácticas y por consecuencia complicaciones.

## **2. MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 Biografía de Dorothea Elizabeth Orem.**

Dorothea Elizabeth Orem nació y se crio en Baltimore, Maryland en 1914. Inició su carrera enfermería en la Providence Hospital School of Nursing en Wasington, DC, donde recibió un diploma en enfermería a principios de la década de 1930. En 1934 entró a la Universidad Católica de América, donde obtuvo en 1939 un Bachelor of sciences en Nursing Education, y en 1946 un Master of Sciences in Nurse Education.

Sus primeros años de práctica en enfermería los pasó en el Providence Hospital, Washington, DC (1934-1936-1942) y el Hospital de San Juan, Lowell, Massachusetts (1936-1937). Después de recibir títulos avanzados, Orem se centró principalmente en la enseñanza, investigación y administración. Se desempeñó como director de la Escuela de Enfermería del Providence Hospital en Detroit, Michigan 1945-1948, donde también enseñó ciencias biológicas y enfermería (1939-1941). En la Universidad Católica de América, Orem se desempeñó como profesor asistente (1959-1964), profesor adjunto (1964-1970) y decano de la Escuela de Enfermería (1965-1966).

Como consultor de plan de estudios, Dorothea E. Orem trabajó con las escuelas, departamentos y divisiones de la enfermería en las universidades y escuelas superiores como la Universidad de Alberta, George Brown College de Artes Aplicadas y Tecnología, la Universidad del Sur de Mississippi, la Universidad de Georgetown, Incarnate Word College, El Paso CommunityCollege, el Colegio Médico de Virginia, y el Instituto Técnico de Washington.

También se desempeñó como consultor de plan de estudios para la Oficina de Educación de Estados Unidos Departamento de Salud, Educación y Bienestar Social, Sección enfermera práctica en 1958, 1959 y 1960, a la División de Hospitales y Servicios Institucionales, el Consejo de Salud del Estado de Indiana desde 1949 para 1957, y para el Centro de Experimentación y Desarrollo en Enfermería, el Hospital Johns Hopkins, 1969/71, y Director de Enfermería, Wilmer Clinic, el Hospital Johns Hopkins, 1975-1976.

El primer libro publicado de Dorothea E. Orem fue Nursing Concepts of Practice en 1971. Mientras preparaba y revisaba Concept formalization in Nursing: Process and Product, Dorothea E. Orem fue editora de la NDCG (1973,1979). En 2004 se reedito la segunda edición y fue distribuida por la International Orem Society for Nursing Science and Scholarship. Las siguientes ediciones de Nursing: concepts of Practice se publicaron en 1980, 1985, 1991, 1995, y 2001. Dorothea E. Orem se jubiló en 1984 y siguió trabajando, de forma individual o con sus colaboradores, en el desarrollo de la teoría enfermera del déficit de autocuidado.

La Georgetown University le confirió a Orem el título honorario de Doctor of science en 1976. Recibió el premio Alumini Association Award for NursingTheory de la CUA en 1980. Entre los demás títulos recibidos se encuentran el Honorary Doctor of Science, Incarnate Word College, en 1980; el Doctor of Humane Letters, Illinois WesleyanUniversity (IWU),

en 1988; el Linda Richards Award, National League for Nursing, en 1991, y el Honorary Fellow of the American Academy of Nursing en 1992. Fue nombrada doctora Honoris causa de la Universidad de Missouri en 1998. Falleció el 22 de junio de 2007, Savannah, Georgia, Estados Unidos<sup>7</sup>.

Dorothea E. Orem, dio a conocer su modelo de autocuidado de Enfermería y menciona el trabajo de otras autoras que han contribuido a las bases teóricas de la Enfermería, entre ellas Faye Glenn Abdella, Virginia Henderson, Dorothy E. Johnson Imogene King Levine, Florence Nigthingale, Ida Jean Orlando, Hildegard E. Peplau, Martha E. Rogers, Sor Callista Roy y Virginia Wiedenbach.

Esta teórica presenta su Teoría del déficit de autocuidado como una teoría general compuesta por tres teorías relacionadas entre sí: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería.

### **2.1.1 Obras/textos de Dorothea Orem.**

Esta enfermera fue autora de diversas publicaciones. Entre las obras publicadas destacan *Modelo Orem* y *Normas prácticas de enfermería*. Esta última versa sobre el rol de la enfermería a partir de la práctica. Dicho libro vio la luz por vez primera en el año 1971 y luego fue reeditado durante cinco años, lo cual denota la importancia de esta obra.

Además, su labor intelectual abarcó una diversidad de actividades. Entre estas resaltan talleres, conferencias, artículos de divulgación y artículos científicos. En todos estos divulgó su modelo del déficit de autocuidado.

Con dicho modelo conceptualizó la relación entre persona, cuidado, autocuidado, entorno, sistema de enfermería y salud.

Ha descrito la Teoría General del Autocuidado, la cual trata de tres subteorías relacionadas:

### **2.1.2 La teoría del autocuidado.**

En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".

Define además tres requisitos de autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado, indican una actividad que un individuo debe realizar para cuidar de sí mismo:

**Requisitos de autocuidado universal:** son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

**Requisitos de autocuidado del desarrollo:** promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adulto y vejez.

**Requisitos de autocuidado de desviación de la salud:** que surgen o están vinculados a los estados de salud.

### 2.1.3 La teoría del déficit de autocuidado.

Es la que describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.

### 2.1.4 La teoría de sistemas de enfermería.

En la que se explican los modos en que las enfermeras/os pueden atender a los individuos, identificando tres tipos de sistemas:

Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera suple al individuo.

- Acción de la enfermera: Cumple con el autocuidado terapéutico del paciente; Compensa la incapacidad del paciente; da apoyo al paciente y le protege.
- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona autocuidados.
- Acción de la enfermera: Desarrolla algunas medidas de autocuidado para el paciente; compensa las limitaciones de autocuidado; ayuda al paciente.
- Acción del paciente: Desempeña algunas medidas de autocuidado; regula la actividad de autocuidado; acepta el cuidado y ayuda a la enfermera.
- Sistemas de enfermería de apoyo\_educación: la enfermera actúa ayudando a los individuos para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda:
- Acción de la enfermera: regula el ejercicio y desarrollo de la actividad de autocuidado.

- Acción del paciente: Cumple con el autocuidado.

### **Naturaleza del autocuidado.**

El autocuidado podría considerarse como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir.

Orem contempla el concepto auto como la totalidad de un individuo (incluyendo necesidades Físicas, psicológicas y espirituales), y el concepto cuidado como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él.

El autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar. Puede considerarse que un individuo cuida de sí mismo si realiza efectivamente las siguientes actividades:

- Apoyo de los procesos vitales y del funcionamiento normal.
- Mantenimiento del crecimiento, maduración y desarrollo normales.
- Prevención o control de los procesos de enfermedad o lesiones.
- Prevención de la incapacidad o su compensación.
- Promoción del bienestar.

## **2.2 Influencias e investigaciones.**

En 1957, Orem se trasladó a Washington DC. Donde trabajo en el Office of Education, en el US. Department of Health, Education and Welfare (DHEW), como asesora de programas de estudio de 1958 a 1960. En el DHEW trabajó en un proyecto para mejorar la formación práctica de las enfermeras, **lo que despertó en ella la necesidad de responder a la pregunta ¿cuál es el tema principal de la enfermería?** Como respuesta a esta pregunta en 1959 se publicó *Guidlenis for Developing Curricula for the Education of Practical Nurses*.

Aunque Orem cita a menudo a Eugenia K. Spaulding como una gran amiga y profesora, afirma que ningún líder en enfermería tuvo una influencia directa en su trabajo. Considera que su asociación, compuesta por muchas enfermeras le ha aportado numerosas experiencias formativas a lo largo de los años; y que su trabajo con estudiantes licenciados, su trabajo de colaboración con otros colaboradores han resultado muy valiosos. Aunque no reconoce haber recibido ninguna influencia importante, sí que cita mucho de los trabajos de otras enfermeras según su contribución a la enfermería, entre ellas Abdellah, Henderson, Johnson, King, Levine, Nightingale, Orlando, Peplau, Riehl, Rogers, Roy, Travelbee y Wiedenbach. También cita numerosos autores de otras disciplinas, entre ellos Gordon Allport, Chester Barnard, Réne Dubos, Erich Fromm, Gartly Jaco, Robert Katz, Kurt Lewin, Ernest Nagel, Talcott Parsons, Hans Selye, Magda Arnold, William Wallace, Bernard Lonergan y Ludwing von Bertalanffy.

### **2.2.1 Propuestas de ella para el gremio enfermeril.**

Las interpretaciones de Orem de la ciencia enfermera como ciencia práctica son básicas para entender cómo se recoge e interpreta la evidencia empírica. Las ciencias prácticas incluyen las especulaciones prácticas, las prácticamente prácticas y las ciencias aplicadas. En la edición más reciente, Orem identificó dos conjuntos de ciencias enfermeras especulativas: las ciencias de la práctica enfermera y las ciencias que sirven de fundamentos. Las ciencias de la práctica enfermera incluyen las ciencias de la enfermería completamente compensatoria, enfermería parcialmente compensatoria y la de apoyo educativo o de desarrollo de enfermería. Las ciencias enfermeras que sirven de fundamento incluyen las ciencias del autocuidado, agencias de autocuidado y la asistencia humana. Además, propone el desarrollo de la ciencia enfermera aplicada y de las ciencias básicas, no enfermeras, como parte de la evidencia empírica asociada con la práctica enfermera.

### **2.3 Hipótesis.**

Son de vital importancia las intervenciones del departamento de enfermería en pacientes gestantes infectadas por SARS-Cov-2. Además, es imprescindible la atención del equipo multidisciplinario para la asistencia a la paciente infectada. El equipo estará formado por varios médicos especialistas que en conjunto tomarán la responsabilidad de ejecutar un seguimiento clínico, diagnosticarán y prescribirán las pautas del tratamiento o intervenciones a dichas pacientes.

La atención de enfermería es sumamente indispensable ya que dará seguimiento y abordará todos los cuidados, que incluirá la educación de la persona enferma, así como de la familia o personas que se encuentren dentro de su círculo más cercano, ya que por una irresponsabilidad de cualquiera de las personas mencionadas se podrían ver afectadas gran parte de la población.

Además, la preparación psicológica de enfermería hacia la usuaria será un punto muy importante en los resultados esperados.

### **2.4 Justificación.**

Esta investigación nace del interés por describir y conocer las intervenciones del personal de enfermería en el manejo de la paciente gestante infectada por SARSCoV-2 con la finalidad de mantener un mayor control sobre el uso de las precauciones usándolos siempre a favor de los pacientes buscando su recuperación y sobre todo evitar complicaciones. Se busca que se presenten en lo menor posible los efectos adversos y complicaciones haciendo un enfoque en el principio de no maleficencia, evitando que se vean violentados los derechos de los pacientes. Con esta investigación se asegurará una mejor atención de calidad y oportuna al binomio madre e hijo en este padecimiento.

Esto se logrará fomentando la participación del personal de enfermería de manera activa y profesional es decir que desarrollen y pongan en práctica su capacidad de discernir las medidas sanitarias basadas en la teoría del autocuidado de Dorothea Orem.

Para ello es necesario que el personal de enfermería conozca perfectamente las medidas de seguridad y preventivas para protegerse a sí mismo y a su paciente para evitar complicaciones en el binomio madre e hijo sobre todo conocer y mantener una monitorización clínica sobre el estado de la paciente y del feto.

## **2.5 Planteamiento del problema.**

La situación tan grave en la que nos encontramos hoy en día por la enfermedad del nuevo coronavirus, nos lleva a preocuparnos por la humanidad en todas las etapas de la vida, pero principalmente en las mujeres en periodo de gestación, ya que no solo es una vida la que está en riesgo de complicaciones, sino el duo materno-fetal.

Las mujeres gestantes se consideran una población vulnerable que tiene ciertas susceptibilidades y factores protectores para la evolución natural de la enfermedad en especial su respuesta inmune, la posibilidad de transmisión vertical y los parámetros respiratorios.

Las mujeres embarazadas experimentan cambios en sus cuerpos que pueden aumentar el riesgo de una infección grave.

El sufrimiento de gestantes infectadas y de sus familias por el miedo a lo desconocido esta constante, por esta razón enfermería quien tiene el primer contacto con los pacientes, así como todo el equipo de salud debe tomar las medidas necesarias para la tranquilidad y calidad de atención de los afectados. Los profesionales de enfermería deben de conocer perfectamente todas las medidas sanitarias y de aislamiento para evitar el contagio así mismo y a los demás pacientes que atiende.

¿Cuáles son las intervenciones y cuidados de enfermería en pacientes en periodo de gestación infectadas por SARS-CoV-2?

## **2.6 Objetivos.**

### **2.6.1 Generales.**

- 1) Conocer las intervenciones y cuidados integrales de enfermería para el manejo y la atención de pacientes gestantes infectadas con SARS-coV-2.

### **2.6.2 Específicos.**

- 1) Conocer la principal etiología de SARS-COV-2 en pacientes en periodo de gestación, así como los cuidados que esto requiere.

## **2.7 Métodos.**

- Método cualitativo. Lo aplicaría a través de la entrevista ya que es una conversación, verbal, cara a cara y tiene como propósito conocer lo que piensa o siente una persona con respecto un tema en particular. Esta es una técnica muy recomendada de este método de investigación, ya que aloja un porcentaje de sesgo muy bajo.
- Método cuantitativo. A través de cuestionarios, recopilación de información documentada, análisis de contenidos, de documentos, textos, etc. Buscando información que este comprobada científicamente o que se lo mas verifica posible.

## **2.8 Variables.**

- Independiente: Cuidados e intervenciones de enfermería.
- Dependiente: Manejo de pacientes infectadas por SARS-CoV-2.

## 2.9 Encuesta y resultados.

- Encuesta dirigida al personal de enfermería para conocer el grado de conocimiento de Intervenciones y cuidados de Enfermería en pacientes gestantes infectadas por SARS-COV-2.

Preguntas.	Si.	No.
1. ¿Conoce el significado de COVID-19?	98%	2%
2. ¿Conoces cómo funciona el semáforo COVID 19?	95%	5%
3. ¿SARS-COV-2 afecta solamente el sistema respiratorio?	25%	75%
4. ¿Conoce los factores de riesgo del Covid 19?	98%	2%
5. ¿Conoces la diferencia entre Pandemia y Epidemia?	100%	0%
6. ¿Conoce los síntomas que ocasiona el Covid 19?	98%	2%
7. ¿Conoce la población de riesgo del Covid 19?	98%	2%
8. ¿Sabes a donde llamar si presentas síntomas de Covid 19?	88%	12%
9. ¿Crees importante conocer los cuidados enfermeros a pacientes gestantes infectadas de SARS-COV-2?	93%	7%
10. ¿Conoces la anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino?	98%	2%
11. ¿La obstetricia estudia a la mujer durante el embarazo, parto y puerperio?	98%	2%
12. ¿Tener una enfermedad crónica afecta en un embarazo?	100%	0%
13. ¿Usted tiene conocimiento de lo que dice la NOM-007-SSA22016?	85%	15%
14. ¿La madre infectada con SARS-COV-2 puede contagiar al producto en el momento del parto por contacto con el canal vaginal?	22%	78%
15. ¿Es necesaria la CÉSAREA en una paciente con un embarazo a término infectada con SARS-COV-2?	40%	60%
16. ¿Usted conoce los riesgos de la Diabetes Mellitus en el embarazo?	95%	5%
17. ¿Usted conoce los riesgos de la hipertensión arterial en el embarazo?	98%	2%
18. ¿En su práctica ha visto niños con malformaciones del nacimiento?	90%	10%
19. ¿Conoce los cuidados para un paciente infectado por SARSCOV-2?	70%	30%
20. ¿Conoce el tratamiento para los pacientes infectados por SARS-COV-2?	63%	37%

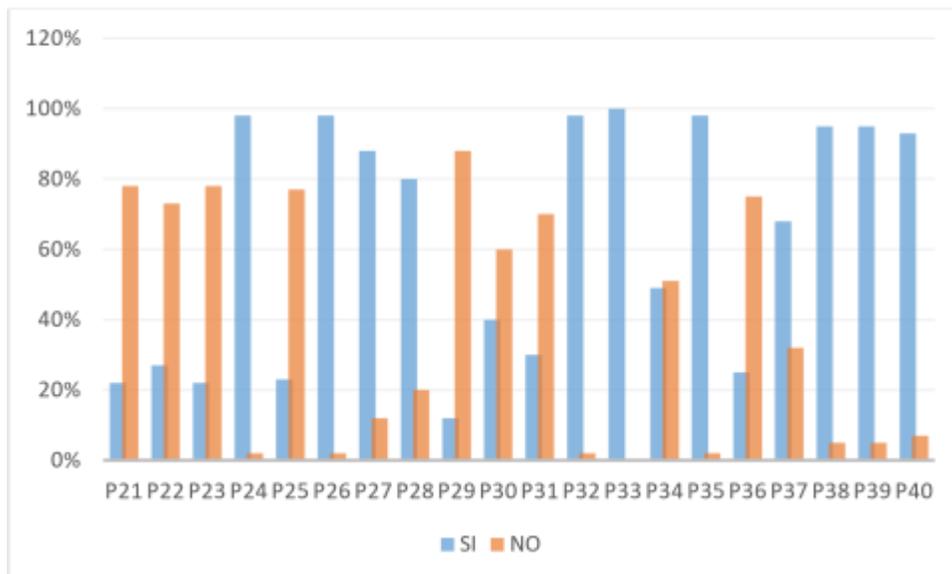
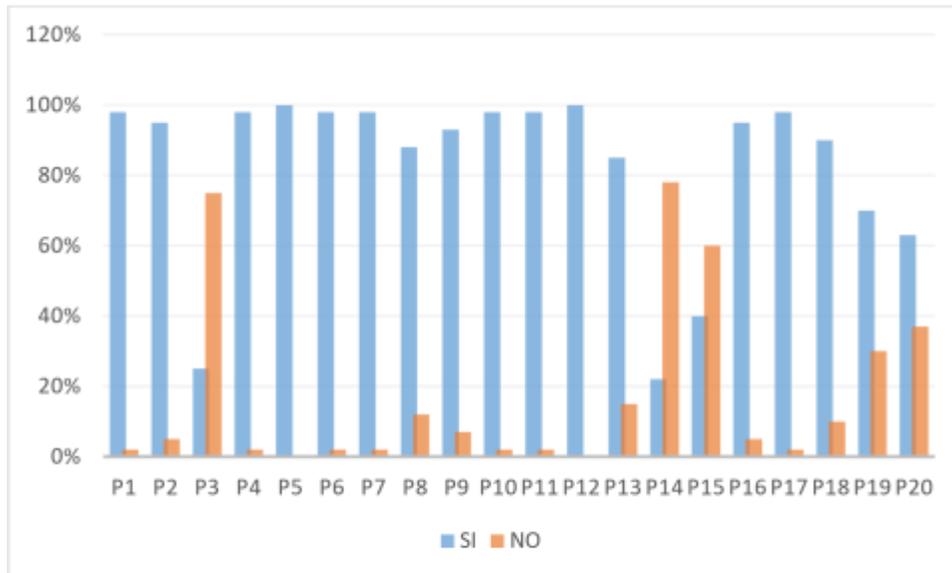
21. ¿Conoce los efectos en el feto de los medicamentos utilizados para combatir virus como SARS-COV-2?	22%	78%
22. ¿Ha atendido a pacientes embarazadas infectadas con Covid 19 en el hospital donde labora?	27%	73%
23. ¿Conoce las estadísticas de pacientes embarazadas infectadas por SARS-COV-2 en México?	22%	78%
24. ¿Les ha explicado a los pacientes los riesgos de no tomar las medidas sanitarias para evitar el contagio?	98%	2%
25. La situación del Covid 19 ¿ha mejorado en México?	23%	77%
26. ¿Consideras necesario conocer el protocolo del manejo de pacientes infectados por SARS-COV-2?	98%	2%
27. ¿Conoce la fisiopatología del embarazo?	88%	12%
28. En la actualidad ¿Es un riesgo el embarazo?	80%	20%
29. ¿Se cuenta con suficientes ventiladores mecánicos en el hospital dónde trabajas, brindas tu práctica clínica, servicio social, etc.?	12%	88%
30. ¿Has recibido algún curso para atender pacientes Covid 19?	40%	60%
31. ¿Estas infectado o te infectaste de Covid 19 durante tu práctica hospitalaria?	30%	70%
32. ¿Te gustaría transmitir tus conocimientos del Covid 19 a la población en el primer nivel de atención?	98%	2%
33. ¿Sabías que ya llegó a México la vacuna contra SARS-COV2?	100%	0%
34. ¿Las pacientes embarazadas pueden recibir la vacuna de Pfizer contra el virus SARS-COV-2?	49%	51%
35. ¿Conoces los cuidados que se le brindan a una mujer durante el embarazo, parto y puerperio?	98%	2%
36. ¿Tiene la capacidad de pagar una institución de salud privada en caso de ser necesario?	25%	75%
37. ¿Cuenta con afiliación a una institución pública de salud?	68%	32%
38. ¿Conoce las principales malformaciones congénitas del recién nacido?	95%	5%
39. ¿Conoce los factores de riesgo de un embarazo?	95%	5%
40. ¿Usted conoce los factores que influyen en la mortalidad materna?	93%	7%
41. ¿Sabías que la mitad de las células de un embarazo son un cuerpo extraño para el organismo materno y reacciona tratando de expulsarlo?	78%	22%
42. ¿SARS-COV-2 y Covid 19 es lo mismo?	73%	27%
43. ¿El virus SARS-COV-2 puede causar daño a un embrión/feto?	70%	30%

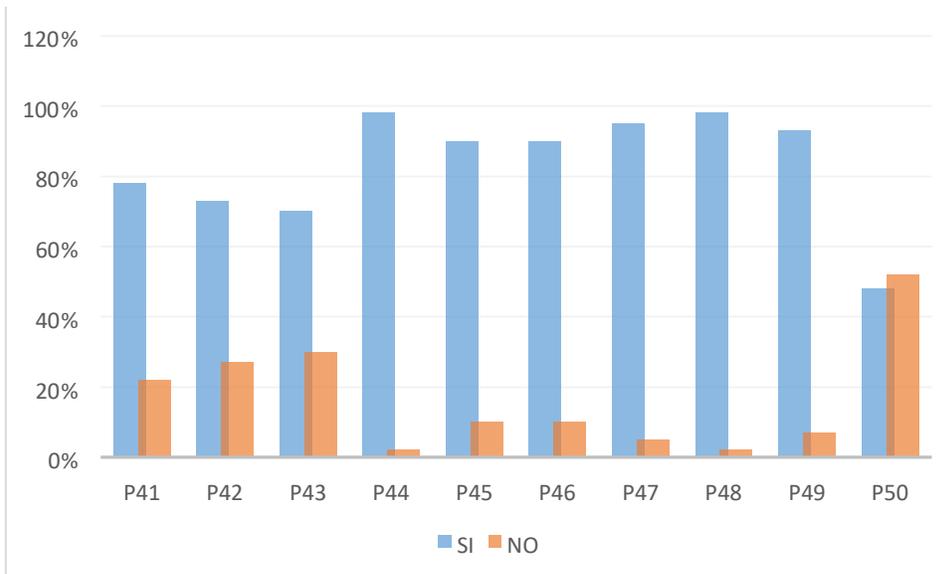
44. ¿Sabía que los hospitales están en colapsó por los pacientes infectados de Covid 19?	98%	2%
45. ¿En su experiencia cree que tener Covid 19 afecte psicológicamente?	90%	10%
46. ¿Conoce la manera correcta de utilizar el sanitizante?	90%	10%
47. ¿Utiliza gel antibacterial solo en caso de que no pueda lavarse las manos en ese momento?	95%	5%
48. ¿Usted se lava las manos constantemente?	98%	2%
49. ¿Usted toma las medidas sanitarias correctas para evitar el contagio?	93%	7%
50. ¿Conoces cómo afecta al organismo el Covid 19 en el embarazo?	48%	52%

## 2.10 Graficado.

Se realizó una encuesta al personal de enfermería; para conocer el grado de conocimiento que se tiene acerca de intervenciones en pacientes gestantes infectadas por SARS-CoV-2.

Se realizó la recogida de datos, y el graficado correspondiente.





- Como se puede observar en el graficado, en la primera pregunta el 98% de los encuestados conoce el significado de Covid 19, mientras el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 2, el 95 % de los encuestados conoce cómo funciona el semáforo Covid 19, mientras el 5% lo desconoce.
- En la pregunta 3 el 25 % de los encuestados dice que el covid 19 afecta solamente el sistema respiratorio, mientras el 75% dice que no es así.
- En la pregunta 4 el 98% de los encuestados conoce los factores de riesgo para el covid 19, mientras que el 2% los desconoce.
- En la pregunta 5 el 100% conoce la diferencia entre pandemia y epidemia.
- En la pregunta 6 el 98% de los encuestados conoce los síntomas que ocasiona el Covid 19 mientras que el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 7 el 98% de los encuestado conoce la población de riesgo para el Covid 19, mientras que el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 8 el 88% de los encuestados sabe a dónde llamar si presenta síntomas por covid 19, mientras que el otro 12% lo desconoce.
- En la pregunta 9 el 93% de los encuestados cree que es importante conocer los cuidados de enfermería para pacientes gestantes infectadas por Covid 19, mientras que el otro 7% no lo cree importante.
- En la pregunta 10 el 98% de los encuestados conoce la anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino, mientras que el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 11 el 98% de los encuestados dice que la obstetricia estudia a la mujer durante el embarazo, el parto y el puerperio mientras que el otro 2% no lo cree así.
- En la pregunta 12 el 100% de los encuestados dice que tener una enfermedad crónica afecta en el embarazo.

En la pregunta 13 el 85% de los encuestados conocen la norma 007, mientras que el otro 15% no la conoce.

En la pregunta 14 el 22% de los encuestados piensa que la madre infectada por Covid 19 puede infectar al producto al momento del parto vaginal, el otro 78% dice que no es así.

- En la pregunta 15 el 40% de los encuestados dice que es necesaria la cesárea en una paciente con embarazo a término infectada por Covid 19, mientras que el otro 60% dice que no.
- En la pregunta 16 el 95% de los encuestados conoce el riesgo de la diabetes mellitus en el embarazo, el otro 5% lo desconoce.
- En la pregunta 17 el 98% de los encuestados conoce los riesgos de la hipertensión arterial en el embarazo, el otro 2% no lo conoce.
- En la pregunta 18 el 90% de los encuestados ha visto niños con malformaciones congénitas, el otro 10% lo niega.
- En la pregunta 19 el 70% de los encuestados conoce los cuidados para un paciente con Covid 19, el otro 30% lo desconoce.
- En la pregunta 20 el 63% de los encuestados conoce el tratamiento para los pacientes con Covid 19, el otro 37% lo desconoce.
- En la pregunta 21 el 22% de los encuestados conoce los efectos en el feto de los medicamentos utilizados para combatir el covid 19, el otro 78% lo desconoce.
- En la pregunta 22 el 27% de los encuestados ha atendido a pacientes embarazadas infectadas por Covid 19, el otro 73% lo niega.
- En la pregunta 23 el 22% de los encuestados conoce las estadísticas de pacientes embarazadas infectadas por Covid 19 en México, el otro 78% lo desconoce.
- En la pregunta 24 el 98% de los encuestados le han explicado a los pacientes los riesgos de no tomar las medidas sanitarias para evitar el contagio por covid 19, el otro 2% no lo han hecho.
- En la pregunta 25 el 23% de los encuestados piensa que la situación del covid 19 ha mejorado en México, el otro 77% dice que no es así.
- En la pregunta 26 el 98% de los encuestados considera necesario conocer el manejo de pacientes infectados con Covid 19, el otro 2% no lo considera necesario.
- En la pregunta 27 el 88% de los encuestados conocen la fisiopatología del embarazo, el otro 12% no la conoce.
- En la pregunta 28 el 80% de los encuestados considera que el embarazo es un riesgo, el otro 20% no lo cree así.
- En la pregunta 29 el 12% de los encuestados dice que en el hospital donde laboran o brindan prácticas cuentan con suficientes ventiladores mecánicos, el otro 88% dice que no es así.

En la pregunta 30 el 40% de los encuestados ha recibido algún curso para atender a pacientes infectados por Covid 19, el otro 60% no lo ha recibido.

En la pregunta 31 el 30% de los encuestados se ha infectado de Covid 19 durante su práctica hospitalaria, el otro 70% no.

- En la pregunta 32 al 98% de los encuestados les gustaría transmitir sus conocimientos de covid 19 a la población en el primer nivel de atención, al otro 2% no le gustaría.
- En la pregunta 33 el 100% de la población esta enterado que ya llego a México la vacuna contra el Covid 19.
- En la pregunta 34 el 49% de los encuestados dice que las pacientes embarazadas si pueden recibir la vacuna contra el covid 19, el otro 51% dice que no es así.
- En la pregunta 35 el 98% de los encuestados conocen los cuidados a una mujer durante el embarazo, parto y puerperio, el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 36 el 25% de la población tienen la posibilidad de pagar una institución de salud privada en caso de ser necesario, el otro 75% no,
- En la pregunta 37 el 68% de los encuestados cuentan con una afiliación a una institución de salud pública, el otro 32% no.
- En la pregunta 38 el 95% de los encuestados conoce las principales malformaciones congénitas, el otro 5% no.
- En la pregunta 39 el 95% de los encuestados conoce los factores de riesgo de un embarazo, el otro 5% no.
- En la pregunta 40 el 93% de los encuestados conoce los factores que influyen en la mortalidad materna, el otro 7% lo desconoce.
- En la pregunta 41 el 78% de los encuestados sabe que la mitad de las células de un embarazo son un cuerpo extraño para el organismo materno y reacciona tratando de expulsarlo, el otro 22% no lo sabe.
- En la pregunta 42 el 73% de los encuestados dice que Sars-cov-2 y covid 19 es lo mismo, el otro 27% no lo cree así.
- En la pregunta 43 el 70% de los encuestados dice que el covid 19 puede causar daño al embrión/feto, el otro 30% no lo cree así.
- En la pregunta 44 el 98% de los encuestados sabia que los hospitales están en colapso de pacientes infectados de covid 19, el otro 2% lo desconoce.
- En la pregunta 45 el 90% de los encuestados cree que tener covid 19 afecta psicológicamente, el otro 10% no lo cree.
- En la pregunta 46 el 90% de los encuestados conoce la manera correcta de utilizar el sanitizante, el otro 10% lo desconoce.
- En la pregunta 47 el 95% de los encuestados utiliza el gel antibacterial solo cuando no puede lavarse las manos en ese momento, el otro 5% no lo hace.
- En la pregunta 48 el 98% de los encuestados se lavan las manos constantemente, el otro 2% no lo hace.

En la pregunta 49 el 93% de los encuestados toma las medidas sanitarias correctas para evitar el contagio de covid 19, el otro 7% no lo hace.

En la pregunta 50 el 48% de los encuestados conocen como afecta al organismo el covid 19 en el embarazo, el otro 52% lo desconoce.

### 3. CONCEPTOS.

#### 3.1 Conceptos.

**Agudo.** Aquello que tiene un inicio y un fin claramente definidos y es de corta duración. Generalmente, se considera que su duración es menor de tres meses. Es el término contrario a enfermedad crónica.

**Aislamiento.** Estrategia que se utiliza para separar a las personas que han enfermado por una enfermedad contagiosa de aquellas que están saludables. Restringe el movimiento de las personas que están enfermas para evitar la propagación de ciertas enfermedades.

**Asintomáticos.** No tener signos ni síntomas de una enfermedad.

**Atípicos.** Aquello que, por sus propiedades o características, resulta diferente a los tipos comunes o a los modelos que representan a los elementos de su clase. Puede vincularse el concepto de **atípico** a ideas como extraño, raro, irregular o extravagante.

**Autocuidado.** Actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir enfermedades; y cuando se padece una de ellas, adoptar el estilo de vida más adecuado para frenar la evolución.

**Bebé.** Hace referencia a una persona recién nacida o de pocos meses.

**Bilateral.** Aquello que pertenece o se refiere a un par de costados, partes, lados o aspectos de una misma cosa.

**Cardiovascular.** Se refiere al corazón (**cardio**) y a los vasos sanguíneos (**vascular**). El sistema **cardiovascular** comprende: Las arterias.

**Complicaciones.** Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento. La **complicación** puede deberse a una enfermedad, el procedimiento o el tratamiento, o puede no tener relación con ellos.

**Coronavirus.** Familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades respiratorias más graves, circulan entre humanos y animales.

Los más conocidos son el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), y el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 causa la enfermedad COVID-19, que puede generar padecimientos leves a graves en personas de todo el mundo.

**OCPAP.** El aire forzado **que** se insufla por medio de **CPAP** (presión positiva continua en las vías respiratorias) previene los episodios de colapso de las vías respiratorias

**que** bloquean la respiración en personas con apnea obstructiva del sueño y otros problemas respiratorios.

**Cribado.** Estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad.

**Crónico. Enfermedades** de larga duración y por lo general de progresión lenta.

Las **enfermedades** cardíacas, los infartos, el cáncer, las **enfermedades** respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes.

**Diabetes.** Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.

**Diagnóstico.** Refleja la situación de un cuerpo, estado o sistema **para que** luego se proceda a realizar una acción o tratamiento

**Enfermedad.** Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, **por** causas en general conocidas, manifestada **por** síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

**Enfermería.** La enfermería es la ciencia que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas de asistencia sanitarias, siguiendo pautas clínicas. La enfermería forma parte de las conocidas como ciencias de la salud.

**Embarazo.** Período que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo por un espermatozoide) y el parto; durante este período el óvulo fecundado se desarrolla en el útero. En los seres humanos, el **embarazo** dura aproximadamente 288 días.

**Embrión.** Etapa inicial del desarrollo de un ser vivo mientras se encuentra en el huevo o en el útero de la hembra. En el caso específico del ser humano, el término se aplica hasta la octava semana desde la concepción.

**Epidemia.** Enfermedad que ataca a un gran número de personas o de animales en un mismo lugar y durante un mismo período de tiempo.

**Evaluación.** Es la determinación sistemática del mérito, el valor y el significado de algo o alguien en función de unos criterios respecto a un conjunto de normas.

**Feto.** Un **feto** es un bebé antes del nacimiento, **que** se desarrolla y crece en el interior del útero. En los seres humanos, el período **fetal** empieza ocho semanas después de la fecundación de un óvulo por un espermatozoide y termina en el momento del nacimiento.

**Fiebre.** Aumento temporal en la temperatura del cuerpo en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento, superior a 38 grados centígrados.

**Gestación.** Es el período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Durante este tiempo, el bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre. La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste.

**Gravedad.** Que tiene o puede tener peligro o consecuencias perjudiciales.

**Hemorragia.** Salida de sangre del interior de los vasos sanguíneos por la rotura de sus paredes.

**Hipoxia.** Es la ausencia de oxígeno suficiente en los tejidos como para mantener las funciones corporales.

**Infectado.** Invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en los tejidos y la reacción del anfitrión a su presencia y a la de sus posibles toxinas. Las infecciones pueden deberse a bacterias, hongos, protozoos, virus, viroides y priones.

**Inmune.** Proceso fisiológico muy complejo de percepción de los cambios que tienen lugar dentro del organismo y de sus interacciones con otros organismos y sustancias externas encaminado a colaborar de forma primordial en su desarrollo embrionario, en el mantenimiento de su homeostasis, en el establecimiento de su identidad individual y en su integración en el ecosistema.

**Instrumento.** Recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado.

**Isquemia.** Detención o disminución de la circulación de sangre a través de las arterias de una determinada zona, que comporta un estado de sufrimiento celular por falta de oxígeno y materias nutritivas en la parte afectada.

**Jaspeada.** Veteado o salpicado de pintas como el jaspe: se ha quedado **jaspeado** de manchas oscuras.

**Ley.** Regla o norma establecida por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales.

**Limitación.** Acción de establecer o fijar los límites de algo.

**Limpieza.** Acción y efecto de limpiar. La limpieza personal es muy importante en la vida cotidiana, ya que sin ella se pueden contraer enfermedades causadas por agentes patógenos, tanto biológicos como abióticos.

**Mascarilla.** Administra **oxígeno** de bajo flujo a la nariz y a la boca del paciente. Puede suministrar hasta un 60% de **oxígeno** con velocidades de flujo de 6 a 10 l/min, pero la concentración última de **oxígeno** depende en gran medida del ajuste de la **mascarilla**.

**Meningoencefalitis.** Inflamación del cerebro y los tejidos que lo rodean, generalmente a causa de una infección.

La meningoencefalitis es una enfermedad que generalmente la causa un virus, una bacteria, un parásito u otro microorganismo.

**Mortalidad.** Tasa de muertes, tasa de **mortalidad** o el número de defunciones en cierto grupo de personas en determinado período.

**Multiórganica.** Es la presencia de alteraciones en la función de dos o más órganos en un paciente enfermo, que requiere de intervención clínica para lograr mantener la homeostasis.

**Neumonía.** Inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.

**Neumopatías.** Cuadro que aparece después de un traumatismo torácico. Es un concepto mixto, anatómico y funcional, en el que hay un componente reflejo y un componente orgánico.

**Órganos.** Es una colección de tejidos que estructuralmente forman una unidad funcional especializada para realizar una función determinada. Su corazón, los riñones y los pulmones son ejemplos de **órganos**.

**Oxígeno.** Elemento químico gaseoso, símbolo O, número atómico 8 y peso atómico 15.9994. Es de gran interés por ser el elemento esencial en los procesos de respiración de la mayor parte de las células vivas y en los procesos de combustión. Es el elemento más abundante en la corteza terrestre.

**Oxigenoterapia.** Medida terapéutica que consiste en la administración de oxígeno a concentraciones mayores que las que se encuentran en aire del ambiente, con la intención de tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de la hipoxia.

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

**Polimerasa.** Enzima capaz de transcribir o replicar ácidos nucleicos.

**Protocolos.** Conjunto de reglas de formalidad que rigen los actos y ceremonias diplomáticos y oficiales.

**Quirúrgica.** De la cirugía o relacionado con esta parte de la medicina.

**Rehabilitación.** Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad del cuerpo que ha disminuido o se ha perdido a causa de un accidente o de una enfermedad.

**Respiración.** Proceso mediante el cual los seres vivos intercambian gases con el medio externo. Consiste en la entrada de oxígeno al cuerpo de un ser vivo y la salida de dióxido de carbono de este mismo. Es indispensable para la vida de los organismos aeróbicos.

**Salud.** Es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad.

**Síndrome.** Cuadro clínico o un conjunto de síntomas que presenta alguna enfermedad con cierto significado y que por sus propias características posee cierta identidad; es decir, un grupo significativo de síntomas y signos, que concurren en tiempo y forma, y con variadas causas o etiología.

**Síntomas.** Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.

**Sistémica.** Significa que afecta al cuerpo entero, en lugar de una sola parte o un solo órgano. Por ejemplo, los trastornos sistémicos, como la hipertensión, o las enfermedades **sistémicas**, como la gripe, afectan a todo el cuerpo. Una infección que está en el torrente sanguíneo se denomina infección **sistémica**.

**Tabaquismo.** Es la adicción al consumo de **tabaco**. El **tabaquismo** es uno de los efectos del **tabaco** en la salud. El consumo habitual de **tabaco** es una enfermedad que produce diferentes enfermedades, como cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias.

**Transmisión.** Mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro.

**Triage.** Es un sistema de selección y clasificación de pacientes en los servicios de urgencia, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para atenderlo.

**Tos.** Expulsión brusca, violenta y ruidosa del aire contenido en los pulmones producida por la irritación de las vías respiratorias o para mantener el aire de los pulmones limpio de sustancias extrañas.

**Urgencias.** Sección de un hospital en la que se atiende a enfermos o heridos graves que necesitan cuidados médicos urgentes.

**Virus.** Microorganismo compuesto de material genético protegido por un envoltorio proteico, que causa diversas enfermedades introduciéndose como parásito en una célula para reproducirse en ella.

**Viroológicos.** Disciplina que se encarga del estudio de los virus y otros agentes genómicos de menor complejidad como los viroides, satélites y virusoides también llamados agentes subvirales.

### 3. PACIENTES GESTANTES INFECTADAS POR SARS-COV-2.

Enfermería como disciplina científica, es integrada por ciencia y profesión, compuesta por conocimientos que se aplican a partir de una forma particular, en

este caso las intervenciones a pacientes en etapa de gestación que han sido infectadas por el nuevo coronavirus.

Las personas con enfermedades infecciosas son atendidas y diagnosticadas frecuentemente en el Servicio de Urgencias, y las enfermeras normalmente son el primer personal sanitario que estos pacientes se encuentran. El hecho de estar familiarizado con las enfermedades contagiosas, la capacidad de reconocer sus signos y síntomas, y la rápida aplicación de las medidas de aislamiento pueden limitar el contagio de las enfermedades transmisibles. Este capítulo expone las enfermedades infecciosas más comunes, clasificadas según su modo de transmisión.

El Plan estratégico de preparación y respuesta, en el que se definen los objetivos estratégicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para poner fin a la pandemia de enfermedad por coronavirus de 2019 (COVID-19), tiene por objetivo ayudar a las partes interesadas de los países a enfocar su respuesta de forma estructurada. Los principales objetivos de la OMS con respecto a la COVID-19 consisten en:

- Frenar y detener la transmisión.
- Ofrecer una atención óptima a todos los pacientes.
- Minimizar el impacto de la epidemia en los sistemas de salud, los servicios sociales y la actividad económica.

Las presentes directrices sobre el manejo clínico de la COVID-19 se basan en las mencionadas prioridades estratégicas y están destinadas a los clínicos que atiendan a casos sospechosos o confirmados de COVID-19. La intención no es reemplazar el juicio clínico ni las opiniones de los especialistas, sino fortalecer la atención clínica en primera línea.

### **3.1 Antecedentes.**

La causa de la COVID-19 es un coronavirus de reciente aparición, denominado SARS-CoV-2, que se identificó por vez primera en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

Su secuenciación genética indica que se trata de un betacoronavirus estrechamente relacionado con el causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV).

Por definición, un caso sintomático de COVID-19 es el que presenta signos y síntomas que sugieren la presencia de COVID-19. Por transmisión sintomática se entiende la transmisión del SARS-CoV-2 a partir de personas con síntomas. La epidemiología y los estudios virológicos indican que la transmisión se produce principalmente a partir de personas sintomáticas, sea por contacto cercano a través de gotículas respiratorias, sea por contacto directo con personas infectadas o por contacto con superficies y objetos contaminados.

Los estudios clínicos y virológicos en los que se han obtenido repetidamente muestras biológicas de casos confirmados demuestran que la mayor liberación del SRAS-CoV-2 por las vías respiratorias superiores (VRS: nariz y garganta) ocurre al principio de la enfermedad, en los tres primeros días siguientes a la aparición de los síntomas. El periodo de incubación —tiempo transcurrido entre la exposición al virus (momento de la infección) y la aparición de los síntomas— de la COVID-19 es de cinco a seis días por término medio, pero puede llegar hasta 14 días.

Durante este periodo «pre sintomático» algunas personas infectadas pueden ser contagiosas desde uno a tres días antes de la aparición de los síntomas. Es importante saber que en la transmisión pre sintomática el virus también se propaga a través de gotículas infecciosas o por contacto directo o indirecto con líquidos corporales de personas infectadas. Los casos asintomáticos son aquellos que no presentan síntomas pese a estar infectados por el SARS-CoV-2.

Aunque la mayoría de las personas con COVID-19 solo padecen enfermedad leve (40%) o moderada (40%), aproximadamente un 15% presenta enfermedad grave que requiere oxigenoterapia, y un 5% enfermedad crítica con complicaciones tales como insuficiencia respiratoria, SDRA, septicemia y choque séptico, tromboembolias o insuficiencia multiorgánica, en particular lesiones renales y cardíacas agudas. Como factores de riesgo de enfermedad grave y muerte se han citado la edad avanzada, el tabaquismo y las enfermedades no transmisibles

subyacentes, como diabetes, hipertensión, cardiopatías, neumopatías crónicas y cáncer.

Los análisis multivariados han confirmado que la edad avanzada, las puntuaciones altas en la escala de evaluación secuencial de la insuficiencia orgánica (SOFA) y las concentraciones de dímero D > 1 µg/l en el momento del ingreso se asocian a una mayor mortalidad. En ese mismo estudio también se observó que en los supervivientes se detecta RNA del virus durante una mediana de 20 días, y que en los no supervivientes el RNA es detectable hasta la muerte.

La mayor duración de la detección de RNA del virus observada en supervivientes ha sido de 37 días. La COVID-19 se asocia a manifestaciones mentales y neurológicas, tales como síndrome confusional agudo (delirio), encefalopatía, agitación, accidentes cerebrovasculares, meningoencefalitis, pérdida del olfato o del gusto, ansiedad, depresión y problemas de sueño. En muchos casos se han descrito manifestaciones neurológicas incluso sin síntomas respiratorios. La ansiedad y la depresión parecen ser frecuentes en personas hospitalizadas por COVID-19.

En una cohorte de pacientes hospitalizados de Wuhan (China), más del 34% tenían síntomas de ansiedad, y el 28% síntomas de depresión. En una serie observacional de Francia, el 65% de los casos de COVID-19 ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI) presentaban signos de confusión y el 69% tenía agitación. El síndrome confusional agudo, en particular, se ha asociado a un aumento del riesgo de muerte en el contexto de la COVID-19. Además, se han observado problemas relacionados con enfermedades cerebrovasculares agudas (incluidos los accidentes cerebrovasculares isquémicos y hemorrágicos) en múltiples series de casos de China, Francia, los Países Bajos y los Estados Unidos de América.

También se han descrito casos de síndrome de Guillain-Barré y de meningoencefalitis en personas con COVID-19. Hay pocos datos sobre la presentación clínica de la COVID-19 en poblaciones específicas, como los niños y las embarazadas. Las manifestaciones clínicas de la COVID-19 suelen ser más leves en los niños que en los adultos.

Se han notificado relativamente pocos casos confirmados de COVID-19 en lactantes, quienes también padecen enfermedad leve. Sin embargo, muy recientemente se ha descrito la presentación aguda de un síndrome hiperinflamatorio que produce insuficiencia multiorgánica y choque, al que ahora se denomina síndrome inflamatorio multisistémico temporalmente asociado a la COVID-19 en niños y adolescentes. Todavía no hay evidencias sólidas que asocien la enfermedad grave con afecciones subyacentes en niños. De 345 niños con COVID-19 confirmada mediante pruebas de laboratorio e información completa sobre las afecciones subyacentes, el 23% tenía alguna de estas, siendo las neumopatías crónicas (entre ellas el asma), las enfermedades cardiovasculares y la inmunodepresión las más frecuentes. Actualmente no se conoce ninguna diferencia entre las manifestaciones clínicas de la COVID-19 en embarazadas y en adultos no gestantes en edad de procrear.

Se recomienda que para los casos sospechosos o confirmados se establezcan a nivel local, regional y nacional rutas asistenciales para la COVID-19.

El paciente entrará en la ruta asistencial para la COVID-19 cuando cumpla los criterios de caso sospechoso tras un cribado basado en la evaluación de los síntomas y en una definición de caso normalizada.

- En algunos contextos los casos sospechosos pueden denominarse «personas o pacientes en estudio».
- Los casos probables son los casos sospechosos para los que no se dispone de pruebas de detección del SRAS-CoV-2 o en los que los resultados de estas no son concluyentes.
- Los casos confirmados son aquellos en los que la COVID-19 se ha confirmado mediante pruebas de laboratorio.

### **3.2 Protocolo de pacientes sospechosos por infección de SARS-COV-2.**

1. Todos los casos sospechosos, probables o confirmados de COVID-19 deben ser aislados inmediatamente para contener la transmisión del virus.
2. La atención a infecciones o enfermedades crónicas concomitantes se prestará dentro de la ruta asistencial para la COVID-19.
3. Se harán pruebas a todos los casos sospechosos para determinar si pueden considerarse casos confirmados. Mientras no se demuestre que son negativos, todos los casos sospechosos deben permanecer en la ruta asistencial para la COVID-19. Si no se dispone de pruebas, se convierten en casos probables (en función de la sospecha clínica) y deben ser atendidos en la ruta asistencial para la COVID-19. Se suspenderán las precauciones relacionadas con la transmisión (incluido el aislamiento) y se abandonará la ruta asistencial de la COVID-19.

Cuando hayan pasado 10 días desde de la aparición de los síntomas, más un mínimo de tres días sin síntomas (ni fiebre ni síntomas respiratorios) en el caso de los pacientes sintomáticos, hayan pasado 10 días desde que la prueba haya dado positivo en el caso de los pacientes asintomáticos.

De acuerdo con la escasa información publicada y aún no publicada, se estima que se siguen liberando virus durante periodos de hasta nueve días en los casos leves y de hasta 20 días en los hospitalizados. Además, hay informes de que la PCR (reacción en cadena de la polimerasa) puede seguir siendo positiva durante muchas semanas, o incluso dar positivo días o semanas después de haber sido negativa.

Los países deben definir claramente la vía clínica para seguir a cada paciente hasta su desenlace, incluida la recuperación total. Los criterios para dar de alta de la atención clínica deben tener en cuenta el estado del paciente, la experiencia adquirida con la enfermedad y otros factores.

La salida de la ruta asistencial de la COVID-19 no es lo mismo que la alta clínica de un centro o de una planta para pasar a otra. Por ejemplo, dependiendo de las necesidades clínicas que hayan tenido en la ruta asistencial para la COVID-19,

algunos pacientes pueden seguir necesitando rehabilitación continua, o atención en otros aspectos, después de haber abandonado dicha ruta. Si la salida de la ruta asistencial para la COVID-19 coincide con la alta clínica, entonces hay que tener en cuenta varias consideraciones clínicas, como la conciliación de la medicación, el plan de seguimiento con el clínico que se encargue del paciente o el examen del estado con respecto a la inmunización sistemática.

Instrucciones para los pacientes: A los casos sospechosos se les pedirá que usen mascarillas quirúrgicas y se los conducirá a una zona separada, a ser posible a una habitación o sala de aislamiento. Se mantendrá una distancia mínima de 1 m entre pacientes. Se instruirá a los pacientes para que al toser o estornudar se cubran la nariz y la boca con un pañuelo de papel o con la flexura del codo, tiren inmediatamente el pañuelo a un recipiente cerrado, y se laven las manos tras el contacto con secreciones respiratorias.

Precauciones estándar: Al prestar cualquier servicio de diagnóstico o atención a cualquier paciente se aplicarán siempre las precauciones estándar de acuerdo con la evaluación de los riesgos. Dichas precauciones consisten en higiene de las manos; uso de EPI cuando haya riesgo de salpicaduras o contacto con sangre, líquidos corporales, secreciones (en particular las respiratorias) o piel no intacta de los pacientes; posicionamiento adecuado del paciente; prevención de lesiones por pinchazos de agujas u objetos cortopunzantes; gestión segura de los desechos; limpieza y desinfección del equipo, y limpieza del entorno. Se seguirán las prácticas óptimas de gestión segura de los desechos sanitarios, en particular los relacionados con intervenciones quirúrgicas y obstétricas.

Precauciones contra la transmisión por contacto y por gotículas: En los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 se adoptarán precauciones contra la transmisión por contacto, por gotículas o por el aire. Las precauciones contra la transmisión por contacto evitan la transmisión directa o indirecta por contacto con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19 o con superficies o equipos contaminados (por ejemplo, con tubos e interfaces para la administración de oxígeno contaminados). Las precauciones contra la transmisión por contacto incluyen el uso de guantes y batas desechables. Las precauciones contra la

transmisión por gotículas evitan la transmisión de virus respiratorios por gotículas grandes e incluyen el uso de mascarillas quirúrgicas y protección ocular. Al trabajar a menos de 1 m de distancia del paciente se utilizarán mascarillas quirúrgicas. Cuando la atención implique un contacto estrecho con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19 se utilizará protección ocular (máscara facial o gafas protectoras), dado que puede producirse aspersión de secreciones. En particular, se utilizará una combinación de EPI contra la transmisión por contacto y por gotículas (mascarilla quirúrgica, protección ocular, guantes y bata) al entrar en la habitación, y se quitará el EPI al salir de ella. Se practicará una cuidadosa limpieza de las manos con una preparación alcohólica si no están visiblemente sucias, o con agua, jabón y toallas desechables, tanto antes de utilizar el EPI como después de quitárselo y cuando esté indicado durante la prestación de atención según lo dispuesto por la OMS en Cinco Momentos para la higiene de las manos. A ser posible se utilizará equipo desechable o de uso exclusivo (por ejemplo, estetoscopios, manguitos para medir la tensión arterial, pulsioxímetros y termómetros). Si fuera necesario utilizar el mismo equipo en diferentes pacientes, se limpiará y desinfectará entre un paciente y otro. El personal sanitario evitará contaminar las superficies del entorno que no estén directamente relacionadas con la atención al paciente (por ejemplo, los tiradores de las puertas y los interruptores eléctricos) y no se tocará los ojos, la nariz ni la boca con las manos potencialmente contaminadas, estén enguantadas o no. Cada paciente estará en una habitación individual; si eso no es posible, solo se agruparán pacientes con el mismo diagnóstico etiológico, es decir, los casos sospechosos con los sospechosos, los probables con los probables, y los confirmados con los confirmados. En otras palabras, si no es posible un diagnóstico etiológico, se agruparán los pacientes con diagnósticos clínicos similares, teniendo en cuenta los factores de riesgo epidemiológicos. Se mantendrá una distancia mínima de 1 m entre pacientes. No se juntarán los casos sospechosos o probables con los casos confirmados. Se limitarán los movimientos de los pacientes dentro del centro y se velará por que lleven mascarillas quirúrgicas cuando salgan de sus habitaciones.

Precauciones contra la transmisión por el aire al realizar procedimientos que generen aerosoles: Cuando se realicen procedimientos que generen aerosoles

(intubación traqueal, ventilación no invasiva, traqueotomía, reanimación cardiopulmonar, ventilación manual antes de la intubación y broncoscopia) y en entornos en los que se realizan frecuentemente dichos procedimientos se adoptarán precauciones contra la transmisión por el aire, en lugar de precauciones contra la transmisión por gotículas, además de las precauciones contra la transmisión por contacto. Se utilizará EPI adecuado: guantes, batas de manga larga, protección ocular y mascarillas respiratorias de ajuste comprobado y filtro de partículas con un nivel de protección N95 o equivalente, o incluso superior). No debe confundirse la prueba de ajuste programada con la comprobación de la estanqueidad por el usuario antes de cada uso. Siempre que sea posible, los procedimientos que generen aerosoles se llevarán a cabo en habitaciones individuales con ventilación adecuada, es decir, presión negativa con un mínimo de 12 renovaciones del aire por hora o un mínimo de 160 L/seg/paciente en instalaciones con ventilación natural. Durante el procedimiento solo estarán presentes las personas estrictamente necesarias. Una vez que comience la ventilación mecánica, el paciente será atendido en una habitación del mismo tipo. Debido a la incertidumbre sobre el potencial de aerosolización, la HFNO y la VNI, incluida la CPAP con burbujeo, deben utilizarse adoptando precauciones contra la transmisión por el aire mientras no se completen nuevas evaluaciones de su seguridad. No hay suficientes evidencias para clasificar los tratamientos con nebulizaciones como procedimientos generadores de aerosoles que se asocien a la transmisión de la COVID-19. Son necesarias más investigaciones.

### **3.3 Triage Covid 19.**

El principal objetivo de la respuesta mundial a la COVID-19 consiste en frenar y detener la transmisión, detectar todos los casos sospechosos, aislarlos, hacerles pruebas y proporcionar una atención adecuada y oportuna a los pacientes con COVID-19.

El lugar recomendado para prestar la atención, que puede ser un centro sanitario designado para la COVID-19, un centro comunitario o, si no es posible lo anterior, el domicilio del paciente, dependerá del contexto epidemiológico.

Se recomienda el cribado de todas las personas en el primer punto de contacto con el sistema de salud, a fin de identificar los casos sospechosos o confirmados de COVID-19.

El cribado puede realizarse en servicios de urgencias, consultas externas o centros de atención primaria, en la comunidad (por agentes de salud comunitarios) o a través de la telemedicina.

En el contexto de este brote, el cribado se hará a una distancia > 1 m. Se hará una serie de preguntas sencillas basadas en la definición de casos de la OMS. La mejor manera de hacerlo es establecer protocolos de cribado en todos los puntos de acceso a los servicios de salud y durante las actividades de rastreo de contactos. Las personas mayores o inmunodeprimidas pueden presentar síntomas atípicos, como cansancio, disminución del estado de alerta, reducción de la movilidad, diarrea, pérdida de apetito, síndrome confusional agudo o ausencia de fiebre. Por orientaciones provisionales consiguiente, en determinados entornos tal vez sea necesario adaptar las preguntas y guiarse por consideraciones epidemiológicas.

Las personas con síntomas que se ajusten a la definición de caso sospechoso entrarán en la ruta asistencial para la COVID-19, recibirán de inmediato una mascarilla quirúrgica e ingresarán en habitaciones individuales. Si no es posible el ingreso en habitaciones individuales, solo se agruparán pacientes con diagnósticos clínicos similares, teniendo en cuenta los factores de riesgo epidemiológicos y manteniendo una distancia mínima de 1 m entre ellos. No se juntarán casos sospechosos con casos confirmados.

En zonas donde sean endémicas otras infecciones febriles (paludismo, dengue, tuberculosis, etc.), el cribado de los pacientes con fiebre incluirá las pruebas necesarias según los protocolos habituales, independientemente de la presencia de signos y síntomas respiratorios. Dichas infecciones pueden coexistir con la COVID-19.

Ha habido grandes brotes en centros de atención a largo plazo.

La ruta asistencial para la COVID-19 se activará para todos los residentes que hayan tenido contacto con un caso confirmado en el mismo centro, y ello incluirá el aislamiento inmediato y las pruebas y tratamientos que sean necesarios. En estos entornos la prioridad consistirá en velar por el bienestar de los residentes, proteger al personal sanitario y adoptar un manejo clínico y medidas de PCI, como el cribado de las visitas para detectar casos de COVID-19, que tengan en cuenta el estado y el pronóstico del paciente. En entornos comunitarios, los agentes de salud comunitarios seguirán los protocolos habituales para detectar y tratar otras enfermedades comunes y los signos de peligro, al tiempo que para los casos sospechosos activarán la ruta asistencial para la COVID-19 (incluida la derivación si fuera necesaria).

En los centros de salud, tras el cribado y el aislamiento, se hará un triage de los casos sospechosos de COVID-19 utilizando para ello un instrumento normalizado (Interagency Integrated Triage Tool, por ejemplo), y se evaluará al paciente para determinar la gravedad de la enfermedad.

Se iniciará la atención oportuna de los casos graves con un enfoque sistemático, tal como se describe en la publicación de la OMS y el Comité Internacional de la Cruz Roja Basic emergency care.

Tras la evaluación inicial, el tratamiento y la estabilización, el paciente será enviado al lugar apropiado para ser atendido: en el mismo centro sanitario (UCI o planta), en un centro sanitario diferente, en un centro comunitario o en su domicilio, según sus necesidades médicas y las rutas asistenciales establecidas para la COVID-19.

Es posible que los pacientes con enfermedad leve o moderada no necesiten intervenciones de emergencia ni hospitalización, pero hay que aislar a todos los casos sospechosos o confirmados para contener la transmisión del virus. La decisión de seguir a los casos sospechosos en un centro sanitario, un centro comunitario o en su domicilio debe tomarse caso por caso, y dependerá de la presentación clínica, la necesidad de tratamiento de apoyo, los posibles factores de riesgo de enfermedad grave y las condiciones existentes en el domicilio, en particular la presencia de personas vulnerables en el hogar.

Algunos pacientes presentan neumonía grave y requieren oxigenoterapia, y una minoría progresa hacia un estado crítico con complicaciones como la insuficiencia respiratoria o el choque séptico.

La identificación precoz de los pacientes con enfermedad grave permite iniciar rápidamente tratamientos de apoyo optimizados y derivarlos con rapidez y seguridad al lugar adecuado (con acceso a oxígeno y asistencia respiratoria) dentro de la ruta asistencial para la COVID-19.

Los factores de riesgo conocidos de deterioro rápido, enfermedad grave o aumento de la mortalidad son la edad avanzada (> 60 años) y las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, la diabetes, las neumopatías crónicas o el cáncer.

Los pacientes con uno o más de estos factores de riesgo deben ser objeto de un estrecho seguimiento para detectar el deterioro de su estado. Como ya se ha señalado, la decisión de seguir al paciente en un centro sanitario, un centro comunitario o en su domicilio debe tomarse caso por caso, y dependerá de la presentación clínica, la necesidad de tratamiento de apoyo, los factores de riesgo y las condiciones existentes en el domicilio, en particular la presencia de personas vulnerables en el hogar. Esto se aplica también a las embarazadas y puérperas con comorbilidad preexistente o relacionada con el embarazo (por ejemplo, hipertensión o diabetes gestacionales).

Los niños con infección presunta o confirmada por SRAS-CoV-2 deben permanecer junto a sus cuidadores siempre que sea posible (si estos también son casos sospechosos o confirmados de COVID-19), y ser atendidos en espacios adaptados a los niños que tengan en cuenta sus necesidades específicas médicas, de enfermería, nutricionales, de salud mental y de apoyo psicosocial.

Los pacientes con enfermedad leve pueden presentarse en servicios de urgencias, consultas externas o centros de atención primaria, o ser detectados durante actividades de telemedicina o de extensión comunitaria, como las visitas a domicilio. Para contener la transmisión del virus, recomendamos que los casos sospechosos

o confirmados de COVID-19 leve se aíslen de acuerdo con la ruta asistencial establecida para la COVID-19. El aislamiento puede hacerse en un centro sanitario designado para la COVID-19, en un centro comunitario o en el domicilio del paciente (autoaislamiento).

En zonas donde sean endémicas otras infecciones febriles (paludismo, dengue, etc.), los pacientes con fiebre deben hacerse pruebas y recibir tratamiento para esas infecciones según los protocolos habituales, independientemente de la presencia de signos y síntomas respiratorios. Dichas infecciones pueden coexistir con la COVID-19.

La decisión de seguir a los casos sospechosos de COVID-19 leve en un centro sanitario, un centro comunitario o en su domicilio debe tomarse caso por caso sobre la base de la ruta asistencial local para la COVID-19. Además, esta decisión puede depender de la presentación clínica, la necesidad de tratamiento de apoyo, los posibles factores de riesgo de enfermedad grave y las condiciones existentes en el domicilio, en particular la presencia de personas vulnerables en el hogar.

### **3.4 Medidas de prevención y control de infecciones a casos sospechosos o confirmados de COVID-19.**

Atención domiciliaria para pacientes con COVID-19 sospechado o confirmado y

manejo de sus contactos.

- Los desechos generados al brindar atención al paciente deben colocarse en sacos y eliminados como residuos infecciosos.

• Eliminar los desechos generados por la atención al paciente como infecciosos residuos en bolsas resistentes o cajas de seguridad, según corresponda, cierre completamente y sacar de la casa.

- Cualquier persona, incluidos los cuidadores y el personal sanitario, que

comparte una vivienda con el paciente COVID-19 se considera un contacto.

- Los contactos deben permanecer en cuarentena en casa y controlar su salud durante 14 días desde el último día de posible contacto con la persona infectada.
- Orientación sobre seguimiento y la gestión de contactos se puede encontrar en la vigilancia de salud pública para COVID-19.

Un contacto es una persona que ha experimentado cualquiera de las siguientes exposiciones durante los dos días anteriores y los 14 días posteriores al inicio de

los síntomas de caso probable o confirmado:

1. contacto cara a cara con un probable o confirmado, en caso dentro de menos 1 metro y durante al menos 15 minutos;
2. contacto físico directo con un caso probable o confirmado.
3. Atención directa a un paciente con probable o enfermedad COVID-19 confirmada sin usar el protector personal recomendado equipo.

4. Otras situaciones indicadas por las evaluaciones de riesgos locales.  
Los contactos deben permanecer en cuarentena en casa y monitorear su salud durante 14 días desde el último día de posible contacto con la persona infectada.

Limpie y desinfecte las superficies que se tocan con frecuencia en la habitación donde el paciente está siendo atendido, como mesitas de noche, armazones de cama y otros dormitorios

Mobiliario diario: Limpie y desinfecte las superficies del baño y el inodoro al menos una vez al día.

Primero se debe usar jabón o detergente doméstico común para limpiar y luego, después del enjuague, desinfectante doméstico habitual que contenga hipoclorito

de sodio al 0,1% (es decir, equivalente a 1000 ppm) debe aplicarse limpiando las superficies.

Limpie y desinfecte las superficies que se tocan con frecuencia en la habitación donde el paciente está siendo atendido, como mesitas de noche, armazones de cama y otros dormitorios muebles al menos una vez al día.

Limpie y desinfecte las superficies del baño y el inodoro al menos una vez al día. Primero se debe usar jabón o detergente doméstico normal para limpieza, y luego, después del enjuague, desinfectante doméstico regular que contenga 0.1%. Se debe aplicar hipoclorito de sodio (es decir, equivalente a 1000 ppm) limpiando superficies.

### **3.5 Atención a mujeres con COVID-19 durante y después del embarazo.**

Los datos sobre la presentación clínica de la COVID-19 y los resultados maternos y perinatales durante o después del embarazo son escasos. Los datos actuales deben

interpretarse con cautela, dado el pequeño tamaño de las muestras y las limitaciones del diseño de los estudios.

A fecha de 24 de abril de 2020, mostraron que la prevalencia y la presentación clínica en el embarazo son muy similares a las de la población general, pero se limitan a mujeres que fueron atendidas en hospitales por cualquier motivo, y los datos sobre las puérperas son escasos. El rigor en la determinación de la

transmisión materno-infantil es variable de un estudio a otro. Hasta ahora no se ha confirmado la transmisión materno-infantil.

Las evidencias sobre un aumento de los resultados adversos para la madre o el recién nacido también son inciertas y se limitan a la infección en el tercer trimestre, habiéndose notificado algunos casos de ruptura prematura de las membranas, sufrimiento fetal y parto prematuro. Las evidencias existentes no muestran riesgos importantes de complicaciones en hijos de mujeres con COVID-19. Este capítulo se basa en las recomendaciones de la OMS sobre el embarazo y las enfermedades infecciosas, y ofrece observaciones adicionales para la atención a embarazadas y puérperas. Recomendamos que toda embarazada con antecedentes de contacto con casos confirmados de COVID-19 sea objeto de un cuidadoso seguimiento, considerando que es posible la transmisión asintomática de la enfermedad.

Las embarazadas o puérperas con COVID-19 leve, presunta o confirmada, pueden no necesitar atención hospitalaria, a menos que se presuma un rápido deterioro o que la paciente no pueda regresar rápidamente al hospital; sin embargo, para contener la transmisión del virus se recomienda el aislamiento, que se puede realizar en un centro sanitario, en un centro comunitario o en el hogar, de conformidad con las rutas asistenciales establecidas para la COVID-19.

Observaciones:

1. Se informará a las embarazadas y puérperas sobre los signos de la madre y del feto o recién nacido, en particular los signos de peligro de la COVID-19 y la percepción de una disminución de los movimientos fetales, y se les aconsejará que busquen atención urgente ante un empeoramiento de la enfermedad u otros signos de peligro, en particular los relacionados con el embarazo (hemorragia o pérdida de líquido por la vagina, visión borrosa, cefalea intensa, debilidad o mareos, dolor abdominal intenso, hinchazón de la cara, los dedos o los pies, incapacidad para tolerar alimentos o líquidos, convulsiones, dificultad para respirar, disminución de los movimientos fetales). Se actualizarán los planes de preparación para el parto y eventuales

complicaciones, de modo que la mujer sepa cuándo y dónde buscar atención médica.

2. Se fomentarán las intervenciones de autoasistencia entre las embarazadas y puérperas que estén siendo atendidas en casa en régimen de autoaislamiento. Se aplazarán las consultas prenatales o postnatales habituales en los centros sanitarios, y la prestación de asesoramiento y atención prenatal y postnatal, así como el seguimiento, se realizarán a través de plataformas alternativas, como los servicios a domicilio, telefónicos o de telemedicina. En mujeres que requieran servicios de aborto se deben considerar modos de prestación alternativos, como, hasta las 12 semanas de gestación, el aborto médico autogestionado con acceso a información precisa y a un prestador de atención sanitaria en cualquier etapa del proceso. Como la prestación de servicios de aborto está limitada en el tiempo por los plazos prescritos por ley, el aplazamiento de la atención al aborto puede dar lugar a un aumento de la morbilidad y la mortalidad en caso de que la mujer recurra a prácticas inseguras.

En caso de aplazamiento, las consultas deben reprogramarse para después del periodo de autoaislamiento, siguiendo las directrices nacionales y el asesoramiento del prestador de servicios de salud.

3. Se asesorará a las mujeres sobre temas como dieta saludable, movilidad y ejercicio, ingesta de micronutrientes para ella y su hijo, consumo de tabaco y exposición al humo ajeno, y consumo de alcohol y otras sustancias, de conformidad con las directrices de la OMS sobre la atención prenatal y postnatal. Se considerará seriamente la posibilidad de realizar una investigación clínica sobre la existencia de violencia de género cuando haya capacidad para prestar apoyo (incluida la derivación, si procede) y se cumplan los requisitos mínimos de la OMS.

**Las embarazadas y puérperas con COVID-19 presunta, probable o confirmada deben tener acceso al apoyo psicosocial y de salud mental y a una atención especializada (de partería, obstétrica, fetal y neonatal)**

**respetuosa, centrada en la mujer y preparada para atender las complicaciones maternas y neonatales.**

Observaciones:

1. La atención centrada en la mujer, respetuosa y cualificada se refiere a la atención organizada y proporcionada a todas las mujeres de manera que se mantenga su dignidad, privacidad y confidencialidad, se garantice la ausencia de daños y malos tratos y se permitan elecciones informadas. Durante la dilatación y el parto, ello incluye la presencia de un acompañante de elección, el alivio del dolor, la movilidad durante la dilatación y la elección de la posición para el parto.

2. Los acompañantes en el parto serán objeto de un cribado utilizando la definición de caso normalizada. En caso de COVID-19 presunta o confirmada, se buscará en consulta con la mujer un acompañante alternativo que esté sano. Los acompañantes serán informados de la importancia de las medidas de PCI durante la dilatación, el parto y la estancia postnatal de la madre y el recién nacido en el centro sanitario, el uso adecuado de los EPI y la restricción de movimientos en el centro. El modo de parto debe ser individualizado en función de las indicaciones obstétricas y las preferencias de la mujer.

**La OMS solo recomienda la inducción del parto y la cesárea cuando estén justificadas por el estado de la madre y el feto. La COVID-19 por sí sola no es una indicación para la cesárea.**

Observaciones:

1. Las decisiones sobre el parto de emergencia y la interrupción del embarazo son difíciles y dependen de muchos factores, como la edad gestacional, la gravedad del estado de la madre y la viabilidad y el bienestar del feto.

2. Las intervenciones para acelerar la fase de dilatación y el parto (por ejemplo, la potenciación, la episiotomía o el parto vaginal quirúrgico) solo deben realizarse si están justificadas desde el punto de vista médico en

función del estado clínico de la madre y el feto. Véase Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva.

3. Se recomienda retrasar el pinzamiento del cordón umbilical (nunca antes de 1 minuto después del nacimiento) para mejorar la salud y la nutrición de la madre y el niño. El riesgo de transmisión de la COVID-19 a través de la sangre probablemente sea mínimo. No hay pruebas de que el retraso del pinzamiento del cordón umbilical aumente la posibilidad de transmisión del virus de la madre al recién nacido. Los beneficios probados de un retraso de uno a tres minutos, como mínimo, superan los daños teóricos y no probados.
4. Las decisiones sobre el aplazamiento de la inducción planificada o de la cesárea en embarazadas con COVID-19 leve, presunta o confirmada, deben ser individualizadas.

**Las embarazadas y puérperas que se hayan recuperado de la COVID19 y hayan sido liberadas de la correspondiente ruta asistencial deben ser habilitadas y animadas a recibir la atención habitual prenatal, posnatal o posaborto, según corresponda. Se proporcionará atención adicional si hay alguna complicación.**

Observaciones:

1. Todas las embarazadas con COVID-19 o que se estén recuperando de esta enfermedad deben recibir asesoramiento e información acerca del posible riesgo de resultados adversos del embarazo.
2. Las opciones y los derechos de las mujeres a la atención de la salud sexual y reproductiva deben respetarse independientemente de la COVID-19, en particular el acceso a la anticoncepción y al aborto seguro en toda la extensión de la ley.

Embarazadas.

Las mujeres embarazadas con sospecha o infección probable con COVID-19, o aquellas con infección confirmada que son asintomáticas o se están recuperando de una enfermedad leve, deben ser monitoreadas mediante ecografía cada 2 a 4 semanas para evaluar el crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico, con Doppler de la arteria umbilical si es necesario. El aislamiento social (cuarentena) es

mandatorio durante 2 semanas. En casos confirmados con enfermedad moderada está indicada la hospitalización, de preferencia en una habitación de presión negativa y la terapia antiviral o antibiótica podría indicarse según criterio médico. En casos severos la paciente deberá ser ingresada a UCI con el soporte de un equipo multidisciplinario, disponibilidad de ventilación mecánica, monitoreo permanente de funciones vitales y posibilidad de uso de agentes inotrópicos.

### **3.4 Signos y síntomas COVID-19.**

Presentación clínica.

Los signos y síntomas de presentación de la COVID-19 son variables. La mayoría de los pacientes presentan fiebre (83%-99%), tos (59%-82%), cansancio (44%-70%), anorexia (40%-84%), disnea (31%-40%) y mialgias (11%-35%). También se han descrito otros síntomas inespecíficos, como dolor de garganta, congestión nasal, cefaleas, diarrea, náuseas y vómitos.

Asimismo, se han descrito anosmia (pérdida del olfato) y ageusia (pérdida del gusto) antes del inicio de los síntomas respiratorios. Las personas mayores, y los pacientes inmunodeprimidos en particular, pueden presentar síntomas atípicos, como cansancio, disminución del estado de alerta, reducción de la movilidad, diarrea, pérdida de apetito, síndrome confusional agudo y ausencia de fiebre.

A los síntomas de la COVID-19 pueden superponerse otros síntomas, como disnea, fiebre, síntomas gastrointestinales o cansancio, debidos a las adaptaciones fisiológicas o a eventos adversos del embarazo o a otras enfermedades, como el paludismo. La fiebre y la tos podrían no ser tan frecuentes en los niños como en los adultos.

Paciente sintomático que se ajusta a la definición de caso de COVID-19 pero no presenta neumonía vírica ni hipoxia.

En pacientes con COVID-19 se han descrito otras complicaciones agudas y potencialmente mortales, tales como: embolia pulmonar aguda, síndrome coronario

agudo, accidente cerebrovascular agudo y síndrome confusional agudo. La sospecha clínica de estas complicaciones debe estar aumentada en pacientes con COVID-19, y hay que disponer de protocolos diagnósticos y terapéuticos apropiados

#### **4. IMPACTO PSICOLOGICO SARS-COV-2**

Esta enfermedad se ha extendido rápidamente por todo el mundo con miles de casos confirmados y muertes, transformándose en pandemia y desafiado los sistemas de salud pública. Se ha identificado los comportamientos exactos que pueden evitar el contagio y propagación, además de que la vacunación ya llegó a nuestro país (México). El presente artículo sistematiza información disponible inicial sobre psicología y COVID-19. Se discute que gran parte del problema de la enfermedad se puede evitar cambiando los comportamientos de las personas y que la psicología puede ayudar a explicar, prevenir e intervenir para su solución. La psicología cuenta con evidencia científica disponible que explica todos estos fenómenos, evidencia que debe ser puesta en relieve por los mismos actores de las disciplinas a disposición de otras áreas del conocimiento y sobre todo para los tomadores de decisión.

A enero de 2020, esta enfermedad denominada COVID-19 se había extendido a 19 países con 11.791 casos confirmados, incluyendo 213 muertes. Los síntomas informados incluyen fiebre, tos, fatiga, neumonía, dolor de cabeza, diarrea, hemoptisis y disnea. Pese a la baja gravedad de los síntomas, el contagio es muy rápido, lo que hace que, aunque sea proporcionalmente baja la cantidad de casos que podrían llegar a ser graves o letales, el fenómeno de rápida propagación puede colapsar los sistemas sanitarios que proporcionan ayuda a los pacientes más graves. Adicionalmente, si llega el virus a personas con otras enfermedades o a adultos mayores, la enfermedad se transforme en grave y, por ende, urgente la atención adecuada de esos casos. Un análisis simple de estos hechos muestra que, a efectos de la salud pública, la gravedad no es únicamente el virus en sí mismo, sino la rapidez de contagio a la población y la llegada a los grupos de riesgo en poco tiempo, lo que conlleva a una inadecuada capacidad de respuesta de los servicios de urgencia ante una alta demanda en poco tiempo. Entonces, ¿qué variables hacen

que un virus /enfermedad pueda cerrar fronteras y colapsar sanitaria, política y económicamente a todo el planeta? ¿Qué factores más allá de lo biológico y de la llegada tardía de una vacuna hacen que se transforme en uno de los peores fenómenos en salud de los últimos años en todo el mundo? Creemos que la respuesta es fundamentalmente el comportamiento de las personas. Hace años, Bayes y Ribes argumentaban cómo la psicología estaba involucrada en una enfermedad importante y menos conocida en ese momento como es el VIH-SIDA. Apelando a la evidencia y a modelos conceptuales y teóricos de la psicología experimental, su tesis principal era que, independientemente del origen del virus y su potencial tratamiento médico y /o la generación de una vacuna en el futuro, su adquisición proceso y tratamiento era desde un inicio y final un proceso psicológico. La investigación posterior ha generado abundante evidencia que muestra que tanto la prevención, la adherencia al tratamiento o el enfrentamiento y avance de múltiples enfermedades son un tema de comportamiento. Diversos modelos psicológicos tales como el de creencias en salud, transteórico, locus de control, autoeficacia, acción razonada, entre otros, intentan explicar cómo adquirimos y mantenemos las conductas en salud. La evidencia muestra que los mecanismos por los cuales adquirimos, mantenemos y eliminamos nuestros comportamientos son principalmente por medio del aprendizaje, por ende, los comportamientos involucrados en los procesos de salud y enfermedad responden a los mismos mecanismos. De esta forma, el pasar de una condición de ausencia de enfermedad a estar enfermo e incluso el éxito o no del tratamiento estará determinado por nuestras creencias (cogniciones), emociones (como predisposiciones a la acción) y finalmente nuestro comportamiento pro o riesgoso para la salud. En el caso de la pandemia generada por el COVID-19, la evidencia ha mostrado que, independiente de la etapa de exposición al virus en que pueda estar una persona, ya sea en cuarentena, al haber estado expuesta, en aislamiento, al ya estar infectada, bajo una situación preventiva de distanciamiento social, o bien post alta del virus, todas las medidas preventivas sugeridas incorporan medidas comportamentales. En este contexto, la psicología como la ciencia experta en comportamiento puede aportar evidencia para que los tomadores de decisiones (gerentes directores, ministros políticos) la incorporen en los diagnósticos, planificaciones e intervenciones públicas

y privadas. En este contexto, presentamos una revisión de hallazgos recientes desde la psicología que pueden aportar el enfrentamiento del virus. Evidencia científica psicológica previa de enfermedades similares El Covid-19 es probablemente la infección respiratoria que ha causado más impacto y daño internacional en las últimas décadas, sin embargo, han existido enfermedades similares previas recientes como el Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS por sus siglas en inglés) y el Síndrome respiratorio agudo severo (SARS por sus siglas en inglés), de las que podemos extraer evidencia importante para entender mejor el Covid-19 y mejor aún, intentar sacar conclusiones que permitan predecir las demandas para la salud en general y la psicología en particular.

El MERS fue identificado en su momento como una nueva infección respiratoria en el año 2012 en Arabia Saudita y en Corea el 2015 caracterizándose también por su rápido contagio y muertes. En plena epidemia, Parka, Leeb, Parkc & Choid realizaron un estudio en enfermeras hospitalarias, encontrando que tanto el estigma como la resistencia —conceptualizada como disposición de la personalidad caracterizada por un involucramiento en lo que están haciendo (compromiso), en que creen y actúan como si pudieran influenciar los eventos que forman sus vidas (control), y consideran que el cambio no sólo es normal sino también un estímulo para el desarrollo (desafío)— ejercen un efecto directo sobre la salud mental, el cual podría ser parcialmente mediado por la presencia de estrés, concluyendo sobre la necesidad de implementar aplicaciones en salud mental mediante un programa de educación/intervención que considere estos aspectos. En Corea del Sur el MERS fue considerado como una gran amenaza para la salud pública, donde la gravedad se vio aumentada por las respuestas inapropiadas de las principales instituciones y la comunidad. Yang & Cho analizaron las posibles fuentes de confusión durante el brote de MERS y los factores que podían afectar el comportamiento de las personas, reportando que la percepción del riesgo fue clave en las reacciones de las personas y se relacionó con la mayoría de los factores estudiados y principalmente con la reacción exagerada del público. Sin embargo, el conocimiento sobre la naturaleza de la enfermedad disminuyó la reacción exagerada y mejoró el cumplimiento de las instrucciones de la cuarentena. De esta forma, los autores concluyen la importancia de proporcionar adecuadamente información sobre la enfermedad y de entregar

datos precisos al público y establecer confianza y facilitar el desarrollo de una actitud será importante en futuras crisis similares de forma de garantizar una respuesta rápida a los brotes de enfermedades y para prevenir comportamientos inadecuados. En Corea igualmente se estudió el efecto del MERS en la salud mental de personas que estuvieron en cuarentena por haber estado expuestas al virus, en un periodo de 4 a 6 meses después de haber concluido la cuarentena, encontrando como factores de riesgo para experimentar sintomatología ansiosa y sentimientos de rabia la presencia de síntomas relacionados con el MERS durante el aislamiento, suministros inadecuados (comida, ropa, alojamiento), actividades de redes sociales (correo electrónico, texto, Internet), historial de enfermedades psiquiátricas y pérdidas financieras, concluyendo que estos problemas de salud mental pueden prevenirse al proporcionar apoyo de salud mental a las personas con salud mental vulnerable, así como proporcionando información precisa y suministros apropiados. El 2003, el mundo se vio afectado por la mortal epidemia de SARS. Dadas las exigencias y demandas de esta enfermedad tanto para la comunidad como para el personal de la salud se analizaron las posibles consecuencias tiempo después. Se analizaron las consecuencias psicológicas en sobrevivientes trabajadores sanitarios y no sanitarios un año después del brote de la enfermedad. Los resultados un año después del brote mostraron que los sobrevivientes de SARS todavía tenían niveles elevados de estrés y niveles preocupantes de angustia psicológica y específicamente del SARS del trabajador de la salud fue significativamente mayor, lo que sugiere en la necesidad de establecer programas de apoyo e intervención posterior y específicos para los profesionales de la Salud. En China, se estudiaron las relaciones entre los estresores y el estilo de afrontamiento utilizado frente al SARS con el ajuste psicológico, en estudiantes universitarios, encontrando que la presencia de estresantes y un estilo de afrontamiento evitativo predijeron la presencia de sintomatología, en tanto un afrontamiento de tipo activo predijo una mayor satisfacción con la vida al controlar los estresores.

#### **4.1 Impacto psicológico del COVID-19.**

Debido a lo reciente de la enfermedad se cuenta con poca evidencia disponible, sin embargo, ya especialistas reportan una serie de reacciones y estados psicológicos

observados en la población, incluyendo efectos en la salud mental. Así, Shigemura, Ursano, Morganstein, Kurosawa & Benedek, informan que las primeras respuestas emocionales de las personas incluyen miedo e incertidumbre extremos. Por otra parte, y dado el miedo y percepciones distorsionadas de riesgo y consecuencias dañinas se informa de comportamientos sociales negativos. Estos estados y conductas pueden dar pie a problemas en salud mental pública incluidas reacciones de angustia (insomnio, ira, miedo extremo a la enfermedad incluso en personas no expuestas), y de comportamientos riesgosos para la salud como mayor uso de alcohol y tabaco y aislamiento social), trastornos específicos como trastorno de estrés postraumático, trastornos de ansiedad, depresión, y somatizaciones. Estos últimos síntomas y la necesidad de intervenciones terapéuticas son igualmente recomendables para niños. Un efecto similar lo reportan Li, Wan, Xue, Zhao y Zhu, quienes estudian los mensajes enviados de Weibo (sitio web chino de redes sociales) antes y después de la declaración del COVID-19 el 20 de enero del 2020, encontrando que las emociones negativas como la ansiedad, la depresión y la indignación, así como la sensibilidad a los riesgos sociales aumentaron, en tanto disminuyeron las emociones positivas (por ejemplo, la felicidad) y la satisfacción con la vida. En general encontraron que las personas se preocupaban más por su salud y su familia, y menos por el ocio y amigos. Por otra parte, entre el 31 de enero al 2 de febrero de 2020 se realizó una encuesta en línea a 1210 personas de varias ciudades chinas, encontrándose que el 53.8% de los encuestados calificó el impacto psicológico de la enfermedad como moderado o severo; 16.5% reportaron síntomas depresivos moderados a severos; un 28.8% reportó síntomas de ansiedad moderada a severa; y 8.1% informaron niveles de estrés moderados a severos. La mayoría de los encuestados informó pasar de 20 a 24 h por día en casa (84.7%) y además un 75.2 presentaba preocupación de que sus familiares se contagiaran de la enfermedad. Un aspecto importante para considerar en función de incorporar para intervenciones futuras es que se encontró que la información específica y actualizada sobre la salud (p. Ej., tratamiento, situación de brote local) y medidas de precaución específicas como higiene de manos y uso de una mascarilla) se asociaron con un menor impacto psicológico del brote y menores niveles de estrés, ansiedad, y depresión. Con respecto a las intervenciones psicológicas, obviamente

a estas alturas es escasa la información que se puede considerar. Aun así, ya se cuenta con alguna información disponible para la comunidad científica. En este sentido, los especialistas concuerdan que las intervenciones en crisis deberían ser consideradas como una medida a implementar en todos los grupos afectados, ya sea pacientes personales médico, contactos cercanos, personas en las áreas afectadas, así como público en general. Las intervenciones psicológicas en crisis tienen como objetivo minimizar los daños psicológicos y proveer asistencia durante la prevención y el control de la epidemia, intentando evitar así problemas posteriores como el estrés post traumático. Dado que los recursos son limitados, con base a los protocolos establecidos por el Gobierno Chino y aplicados en Shangai en pacientes con neumonía por coronavirus, reporta cuatro niveles de atención que podían ayudar a la priorización de la atención: 1) pacientes con síntomas severos, personal médico de choque investigadores y personal administrativo, 2) pacientes con sintomatología mediana, contactos cercanos, pacientes sospechosos o que ingresan con fiebre para tratamiento, 3) personas relacionadas con los grupos 1 y 2, como miembros de la familia, colegas o amigos, rescatistas, 4) personas en áreas afectadas, grupos vulnerables o público en general. La cuarentena, concebida como la separación y restricción del movimiento de personas que han sido potencialmente expuestas al virus, también ha sido un factor estudiado. Brooks, realizó una revisión rápida acerca del impacto psicológico de la cuarentena y cómo reducirlo. Los autores plantean que se han reportado efectos psicológicos negativos, como síntomas de estrés postraumático, confusión e ira. Igualmente, reportan que existirían diversos factores que incidirían en la respuesta de las personas al distanciamiento social, como por ejemplo el tiempo de duración de la cuarentena, temores de infección, frustración, aburrimiento, suministros inadecuados, información inadecuada, pérdidas financieras y estigma. Plantean que en las situaciones en que la cuarentena se considera necesaria, no se debe poner a las personas en cuarentena por un período superior al requerido, debiéndosele proporcionar una justificación clara de la cuarentena e información sobre los protocolos, asegurando que se proporcionen suficientes suministros.

## 4.2 Impacto Psicológico en trabajadores de la Salud.

En la lucha contra la infección del nuevo Coronavirus (COVID-19) el personal de salud se ha enfrentado a una enorme presión de trabajo en el día a día, esta presión incluye el estar expuestos a un alto riesgo de sufrir la infección del COVID-19, a una inadecuada protección para evitar ser contaminados, a sentir frustración, a sufrir discriminación, a pasar al aislamiento, a interactuar con pacientes con emociones negativas, a la pérdida del contacto con la familia y al agotamiento físico y mental. Así, la situación de crisis que enfrenta el personal de salud está causando problemas de salud mental como el estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y temor.

Estos problemas de salud mental no solo pueden afectar la calidad de atención que brinda el personal de salud, su capacidad de comprensión clínica o sus habilidades en la toma de decisiones, lo que podría dificultar la lucha contra la infección del COVID-19, sino que también pueden tener un impacto significativo en su bienestar y en su calidad de vida. Por tanto, es muy importante proteger la salud mental del personal de salud para el adecuado control de la epidemia y para cuidar su propia salud.

Así, en la mayoría de los hospitales se estableció un sistema de turnos de trabajo para permitir que los médicos descansen y eviten estar expuestos a una alta presión de trabajo. Se comprenden cuatro grupos de atención al personal de salud:

1. El equipo de respuesta psicológica, que coordina la gestión de tareas de trabajo y de comunicación.
2. El equipo de soporte técnico, que es responsable de las normas y de los materiales de intervención psicológica. Además, provee las guías clínicas de intervención y asume la supervisión.
3. El equipo especializado de salud mental, que participa en la intervención clínica y en la evaluación del personal de salud y de los pacientes.
4. El equipo de asistencia psicológica telefónica, que brinda orientación para lidiar con los problemas de salud mental. Está compuesto por voluntarios que han recibido entrenamiento de asistencia psicológica para enfrentar la epidemia COVID-19.

De la misma manera, la epidemia por el COVID-19 tiene un impacto psicológico en la población general con consecuencias en la salud física y mental, que podrían estar caracterizadas por incertidumbre, insomnio, ira, temor a ser infectado, aumento del consumo de alcohol o de cigarrillos, aislamiento social, desarrollo del trastorno de estrés post traumático, trastornos de ansiedad, trastorno depresivo, somatización y la percepción de la pérdida de la salud.

Es por ello que el sistema de salud debe poner esfuerzos y especial atención en la población vulnerable: a) pacientes infectados, sus familias y el personal de salud que les brinda cuidado, b) personas con condiciones físicas y trastornos mentales pre- existentes y c) los profesionales de la salud y de ayuda.

### **4.3 Intervenciones psicológicas en COVID-19.**

En la dinámica de la enfermedad del Covid-19 se aprecia la relevancia de las conductas de las personas. La importancia de la identificación del comportamiento nos solo hace una comprensión más adecuada de la enfermedad, sino que permite diseñar, planificar las intervenciones más efectivas permitiendo en este caso a la Psicología poder aportar con todo su conocimiento científico de la Ciencia del comportamiento para el abordaje de esta Pandemia.

De esta forma, ya se sabe cuáles serían las conductas preventivas; prácticas de higiene de manos, evitar el contacto público, uso de máscaras, detección de casos, localización de contactos, cuarentenas para reducir la transmisión. Ante la conducta de sospecha de presentar la enfermedad, primeros síntomas o el haber estado cerca de personas infectadas: acudir a centros de salud y realización de diagnóstico. Por último, si se ha detectado la presencia del virus en las personas comienza la realización del tratamiento que está vinculado nuevamente a conductas delimitadas y específicas como reposo y aislamiento y el tratamiento de los síntomas siguiendo las indicaciones médicas.

Lunn, Belton, Lavin et al. proponen siete áreas en que la ciencia del comportamiento puede cohibir a frenar la propagación del virus en distintos niveles, no sólo por las autoridades nacionales y locales, sino también por organizaciones, lugares de trabajo e incluso hogares. Estas áreas son el lavado de manos, el contacto con la cara, el aislamiento, el comportamiento en público, los comportamientos indeseables (ej. xenofobia), la comunicación de crisis y las percepciones de riesgo. Estos investigadores plantean, por ejemplo, que la evidencia muestra que la educación y la información sobre la higiene de las manos no es suficiente, que el aislamiento puede causar distrés y problemas de salud mental que requieren atención o que las percepciones de riesgo pueden estar sesgadas o distorsionadas.

Las intervenciones han cobrado prioridad en diversos países. El gobierno de China ya principios rectores de la intervención de emergencia en crisis psicológicas para neumonía con nueva infección por coronavirus donde plantean como principios básicos. Incluir la intervención de crisis psicológica en el despliegue general de

prevención y control de epidemias, con la premisa de reducir el daño psicológico causado por la epidemia y promover la estabilidad social, y ajustar oportunamente el enfoque de la intervención de crisis psicológicas de acuerdo con el progreso de la prevención y el control de epidemias, e implemente intervenciones clasificadas contra diferentes grupos de personas para proteger estrictamente la privacidad personal de los destinatarios. Tanto los implementadores como los receptores deben tener cuidado para evitar el trauma. En dicho documento plantean una serie de acciones tendientes a prestar servicios de salud mental para las personas afectadas, así como intervención de crisis psicológica para las personas que lo necesiten, prevenir, mitigar y tratar de controlar activamente el impacto psicosocial de la epidemia y por último mantener eficazmente el manejo y tratamiento de los trastornos mentales graves.

#### **4.4 Modelo de intervención COVID-19.**

Considerando que gran parte de la intervención para tratar el COVID-19 incluyen aislamiento y cuarentena, se ha puesto en jaque las intervenciones psicológicas tradicionales cara a cara. Es por esto por lo que especialistas han desarrollado un modelo de intervención para abordar los problemas psicológicos urgentes de las personas. Zhang, Wu, Zhao & Zhang informan de un nuevo modelo de intervención de crisis psicológica utilizando tecnología de Internet. Este nuevo modelo, integra a médicos, psiquiatras, psicólogos y trabajadores sociales en plataformas de Internet para llevar a cabo una intervención psicológica a los pacientes, sus familias y el personal médico. Esta intervención utiliza como soporte la tecnología de Internet (redes 4G o 5G y teléfonos inteligentes). El supuesto de base, afirman los autores, es que la intervención de crisis psicológica debe ser dinámica, para adaptarse fácilmente a las diferentes etapas de la epidemia (durante y después del brote). Durante el brote se plantea que la intervención psicológica en crisis debe abordar dos cuestiones a. intervención por miedo a la enfermedad, realizada por médicos y psicólogos e intervención por dificultad en la adaptación, principalmente realizada por psicólogos. En caso de existir problemas mentales graves como violencia o conductas suicidas son manejadas por psiquiatras.

Como se observa existen cuatro grupos de asistentes e interventores psicológicos y todos mediados con el uso de tecnologías de internet. En una primera base se encuentra las comunidades, que principalmente brindan apoyo psicosocial. La asistencia psicológica en línea busca poder identificar y ayudar a los grupos objetivo que necesitan intervención. Por medio de tres aplicaciones de internet, Huayitong y el App, línea telefónica directa y la plataforma WeChat se organizan en forma rápida a médicos en todos los niveles del Hospital de China Occidental y psicólogos de toda la provincia de Sichuan para formar equipos de rescate psicológico.

¿Por qué avanzo tan rápido la enfermedad? Un hecho altamente llamativo en esta enfermedad es la paradoja que a pesar de no ser una enfermedad fulminante si ha sido rápidamente propagada a nivel mundial y particularmente en algunos países como Italia su propagación así de una velocidad alarmante. Diversas son las causas que han podido incidir en que parte de la población no adopte las conductas preventivas, entre estas una baja percepción de riesgo dada por un optimismo ilusorio. Los estudios sobre optimismo y salud han identificado dos tipos de optimismo. El realista y el ilusorio. El primero se sustenta en esperar cosas positivas que ocurrirán, pero con un criterio anclado a la evidencia y hechos. Mientras el optimismo ilusorio lleva a que los sujetos esperen cosas positivas casi mágicamente independiente de lo que ellos hagan. Este último caso se ha identificado como riesgoso para la salud, ya que podría llevar a que sujetos con esa tendencia pseudo optimista e ilusoria realicen incluso comportamientos riesgosos para su salud ya que esperan que ellos no se enfermaran. A fines de febrero de 2020 se llevó a cabo una encuesta en cuatro países de Europa que incluyeron a Francia, Italia, Reino Unido y Suiza. Se evaluó las percepciones públicas del riesgo de infección por coronavirus pidiéndoles a los participantes que estimaran las probabilidades de contraer la enfermedad en los próximos meses. Dentro de los principales resultados se descubrió que las personas estimaron el riesgo de coronavirus de manera optimista. Es decir, el riesgo percibido de infección para uno mismo como el de otros fue muchísimo más bajo de lo esperado. Además, aproximadamente la mitad de los encuestados estimó la infección era menos probable que les ocurriera a ellos que a la población general. En opinión de los autores concluían que la mayoría de las personas en Europa estaban más sujetas a un optimismo “poco realista” sobre el

riesgo de infección por coronavirus. Lamentablemente semanas después se ha visto que la epidemia avanzó muy rápidamente fuera de todo lo esperado por Europa y especialmente en Italia. Por otra parte, un proceso básico en Psicología (y por lo tanto completamente sustentado en evidencia experimental) ayuda a explicar y complementar lo planteado anteriormente. Tal como lo planteaban Bayes y Ribes un aspecto presente y no siempre considerado es la variable contingencia en el proceso del comportamiento y Salud. Como es sabido, la contingencia es la variable presente entre la emisión de una determinada conducta y la llegada de las consecuencias. Este fenómeno explica si un determinado comportamiento se adquiere, mantiene o se elimina o incluso si es más resistente a la extinción. Muchos de los problemas graves en salud o difícil de intervenir-prevenir, por ejemplo, adicciones o enfermedades de transmisión sexual son posibles de entender por la contingencia. En pocas palabras cuando los sujetos percibimos que entre la emisión de una determinada conducta y la “eventual” llegada de las consecuencias (sean positivas o negativas para el) es poco probable o pasa mucho tiempo este comportamiento es más difícil de adquirir o modificar. Esto llevaría por ejemplo a problemas serios de adherencia cuando un sujeto debe cambiar su alimentación por un problema serio de salud o para mantenerse sano. El postergar un alimento rico pero dañino en el momento es más difícil de cambiar si el posible beneficio se verá solo meses después. Este fenómeno y proceso psicológico estaría presente también en la epidemia COVID-19. Si revisamos la evidencia hasta este momento, la enfermedad se ha vuelto grave por la velocidad principalmente de propagación (a pesar de ser potencialmente “fácil” de prevenir) por todo el mundo. ¿Cómo se explicaría que a pesar de información, educación y medidas rápidamente informadas por los gobiernos e instituciones de salud esto haya ocurrido? Un segundo dato hasta este momento es la investigación descrita anteriormente donde se detectó que en promedio ciudadanos europeos estimaron su probabilidad de riesgo en forma optimista siendo en este caso una estimación (percepción, y creencia, dos fenómenos básicos nuevamente en psicología) riesgosa y como vemos llevó a las consecuencias hasta este momento que hemos lamentablemente experimentado. Esto traducido en los procesos básicos de adquisición de comportamiento y contingencia es que probablemente los sujetos no consideraron

las medidas, indicaciones y riesgo de seguir con determinadas conductas y la necesidad de alterar y adecuar su estilo de vida precisamente porque no percibían el riesgo inmediato, solo una eventual posibilidad a futuro y que lo más probable no le ocurriera a él si no a otros. Esto fue lo ya detectado en la investigación, y la explicación de esa percepción puede ser el tipo de contingencia percibido por la población ante las campañas de prevención masiva.

Entonces un modelo explicativo hipotético de la causa de esta pandemia y su propagación alarmante puede ser vista hasta este momento incorporando la percepción optimista ilusoria y el tipo de contingencia entre la información sobre la enfermedad –cambio de conductas y llegada de sus consecuencias.

#### **4.5 ¿Coronavirus?**

Los coronavirus son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo. Un nuevo coronavirus es una nueva cepa de coronavirus que no se había encontrado antes en el ser humano. Los coronavirus se pueden contagiar de los animales a las personas (transmisión zoonótica). De acuerdo con estudios exhaustivos al respecto, sabemos que el SRAS-CoV se transmitió de la civeta al ser humano y que se ha producido transmisión del MERS-CoV del dromedario al ser humano. Además, se sabe que hay otros coronavirus circulando entre animales, que todavía no han infectado al ser humano.

Esas infecciones suelen cursar con fiebre y síntomas respiratorios (tos y disnea o dificultad para respirar). En los casos más graves, pueden causar neumonía, síndrome respiratorio agudo severo, insuficiencia renal e, incluso, la muerte. COVID-19. La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo.

Síntomas de COVID-19: Los síntomas más comunes de la COVID-19 son fiebre, tos seca y cansancio. Algunos pacientes pueden presentar dolores, congestión nasal, dolor de garganta o diarrea. Estos síntomas suelen ser leves y aparecen de forma gradual. Algunas personas se infectan, pero solo presentan síntomas muy leves. La mayoría de las personas (alrededor del 80%) se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Alrededor de 1 de cada 5 personas que contraen la COVID-19 desarrolla una enfermedad grave y tiene dificultad para respirar. Las personas mayores y las que padecen afecciones médicas subyacentes, como hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes o cáncer tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave. Sin embargo, cualquier persona puede contraer la COVID-19 y desarrollar una enfermedad grave. Incluso las personas con síntomas muy leves de COVID-19 pueden transmitir el virus. Las personas de todas las edades que tengan fiebre, tos y dificultad para respirar deben buscar atención médica.

#### **4.5 Emociones durante el embarazo.**

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de hormonas, tales como estrógeno y progesterona, dependiendo de las necesidades de su bebé y hasta qué punto a lo largo de ellos están en su embarazo. Este aumento en las hormonas puede tener un impacto en sus emociones y su capacidad de cerebro para controlar esas emociones. Esto es muy normal y no debe ser un motivo de preocupación a menos que usted se encuentra en un estado de intensa inestabilidad emocional y la angustia. · Estrés Por muchas razones, el embarazo puede traer una gran cantidad de estrés. Mientras que formando una familia es emocionante y lleno de mucha alegría, ya que el embarazo progresa usted puede estar preocupado por los cambios que traerá. Las mujeres embarazadas pueden encontrarse preocupado por el futuro, las finanzas, la vivienda, el apoyo, el empleo y la atención médica. Este estrés puede causar que sus emociones suban y distraerán la atención de su cuidado personal que pueden ayudar a disminuir las emociones volátiles. · Fatiga Ya sea desde el malestar o estrés, muchas mujeres pueden experimentar dificultad para dormir durante el embarazo. La falta de sueño se ha demostrado que tiene un profundo impacto en el estado emocional de una persona. Por lo tanto, si su embarazo está causando sueños vívidos o dificultando el sueño, esto puede

perpetuar un estado emocional elevado y hacer la regulación de las emociones difíciles.

Otras emociones y reacciones que manifiestan muchas mujeres embarazadas son:

- Alegría, felicidad y excitación.
- Depresión, incertidumbre o miedo. ü Irritabilidad.
- Calma.
- Mayor dependencia de la pareja o de la familia.
- Orgullo por haber realizado un milagro.
- Amor y apego por el bebé, aun sin haber nacido todavía.
- Reacciones ante los cambios de tu imagen física.
- Cierta atolondramiento.
- Tristeza por que las cosas ya no son lo que eran.
- Ansiedad por la economía familiar, la distribución de las habitaciones, el cuidado del niño, la pérdida de independencia, los cambios en la relación con su pareja, el parto, si será una buena madre, etcétera.
- Impaciencia, sensación de haber estado embarazada toda la vida.
- Hipersensibilidad ante los comentarios o consejos de los demás.
- Llanto frecuente.
- Fantasías acerca del bebé.

Psicología aplicada a la enfermería tiene conceptos de rasgos de personalidad detectados en el paciente, así como también mecanismos de defensa, la personalidad en su macro textual del paciente y del profesional de salud, así como citar la autoestima de cada sujeto que se relaciona con salud. Sin dejar de lado la mención del cáncer y su intervención psicológica hacia la enfermedad. Se debe mencionar al concepto salud para abordar claramente su conceptualización es así que la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1964) define la salud como: "un estado de bienestar completo físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia".

Esta definición subraya la naturaleza biopsicosocial de la salud y pone de manifiesto que la salud es más que la ausencia de enfermedad. El bienestar y la prevención son parte de nuestro sistema de valores y continuamente se nos invita a evitar aquellos hábitos que afecten negativamente sobre la salud como la dieta pobre, la falta de ejercicio y el consumo de alcohol. Los pensamientos, sentimientos y estilo general de manejo son considerados como requisitos para lograr y mantener la salud física, es lo que podríamos denominar integración mente y cuerpo.

El equilibrio entre el cuerpo, la mente, su esfera social; pero se considera que se debe añadir a la esfera familiar y personal en la que el sujeto es dueño de sus actos, de sus pensamientos, de la manera como siente tras cualquier episodio que atraviese; es así que el ser humano se lo considera como integral por las diversas facetas en las que debe desenvolverse. La psicología es la parte científica que trabaja con la mente humana, la conducta, el comportamiento, actitud, de cómo los seres humanos sienten, piensan, aprenden y conocen para adaptarse al medio que les rodea. La interacción de ambas disciplinas hace que de una u otra manera se complementen la una a la otra; el trato al paciente con calidez; dará apertura a la mayor recuperación del mismo por el desempeño brindado por el personal de salud.

La ineludible atención en la transmisión y repercusiones físicas del COVID19 en el mundo probablemente pueden minimizar el interés público de las consecuencias psicosociales que se están presentando en las personas afectadas por el brote. Es de resaltar que los temas de salud mental que están emergiendo pueden evolucionar a problemas de salud a mediano plazo, teniendo como referentes las epidemias del síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) SARS-CoV en 2003 y el síndrome respiratorio del medio oriente (MERS-CoV, por sus siglas en inglés) en el 2012, cuyo número de afectados por la infección no son equiparables a la pandemia actual, se pudo evidenciar que cerca del 35% de los sobrevivientes del primer brote reportaron sintomatología psiquiátrica durante la fase de recuperación temprana, y en el caso del MERS-CoV, alrededor del 40% de las personas afectadas requirieron de una intervención psiquiátrica. De por sí las personas que están aislamiento social, con movilidad restringida y pobre contacto con los demás son vulnerables a presentar complicaciones psiquiátricas que van

desde síntomas aislados hasta el desarrollo de un trastorno mental como insomnio, ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático (TEPT). Ya en el contexto de una pandemia es importante tener en consideración la pérdida de funcionamiento que puede acompañar a la enfermedad adquirida, y esto a su vez representarse en desmoralización y desamparo, llegando a configurar un estado de duelo. Por otra parte, las personas sometidas al estrés del brote pueden presentar angustia marcada y un deterioro significativo en el funcionamiento social u ocupacional, configurando trastornos de la adaptación y en caso de persistir con ánimo triste se puede presentar un trastorno depresivo mayor (TDM). También la proximidad a eventos que amenazan la vida y la supervivencia como lo es la enfermedad propiamente, puede precipitar el desarrollo del TEPT. Tanto, que se ha postulado que el efecto combinado de la pérdida y la amenaza pueden explicar la concurrencia frecuente de TEPT y depresión. Si bien son muchos los afectados en una pandemia, el especial interés debe estar dirigido a las poblaciones vulnerables, incluyendo 1) enfermos y sus familias, 2) personas con condiciones médicas preexistentes físicas y/o mentales, 3) trabajadores de la salud, especialmente enfermeras y médicos que trabajan directamente con pacientes y en cuarentena. Cabe mencionar que los pacientes con antecedentes de enfermedad mental requieren especial atención, pues la interrupción en el cumplimiento del tratamiento secundario a las dificultades en el seguimiento, limitaciones en la atención especializada, pobre control de dosificación y baja disponibilidad de psicofármacos, puede precipitar comportamientos imprudentes por compromiso del juicio y por ende participar en conductas de riesgo que generen dificultades para seguir instrucciones y órdenes públicas generales, que se traduce en riesgo de violación de las medidas destinadas a controlar el brote. Otro grupo muy afectado es el personal de salud, en quienes se ha visto la aparición de trastornos mentales posterior a un brote, en especial TEPT hasta en un 20%, trastornos depresivos o desarrollo de reacciones de ajuste con niveles aumentados de ansiedad. Esto se debe principalmente al aislamiento social, separación de seres queridos impuesta en algunas ocasiones por el compromiso social; la exposición directa a la enfermedad, miedo a contraer la infección mientras prestan el servicio, dilemas éticos en relación a la asignación de recursos escasos a pacientes igualmente necesitados y brindar atención para los pacientes

gravemente enfermos con recursos limitados o inadecuados. Cómo 6 equilibrar sus propias necesidades de salud física y mental con las de los pacientes, cómo alinear su deseo y deber con los pacientes con los de sus familiares y amigos. Evidenciar la muerte masiva de pacientes y de personal sanitario, estar en entornos sobrecargados de estrés, con escasez de personal o de reemplazos es un factor de riesgo para desarrollar un síndrome de Burnout. El objetivo de este artículo es mostrar las posibles consecuencias en la salud mental de la población que pueden llegar a suceder como resultado del aislamiento social obligatorio debido a la pandemia del COVID-19.

COVID-19 y perturbaciones en la salud mental de la población afectada. En una pandemia, el miedo incrementa los niveles de estrés y ansiedad en individuos sanos e intensifica los síntomas de aquellos con trastornos mentales preexistentes, a saber, los pacientes diagnosticados con COVID-19 o sospecha de estar infectados pueden experimentar emociones intensas y reacciones comportamentales, además de miedo, aburrimiento, soledad, ansiedad, insomnio o rabia. Estas condiciones pueden evolucionar en desórdenes como depresión, ataques de pánico, TEPT, síntomas psicóticos y suicidio, especialmente prevalentes en pacientes en cuarentena, en quienes el estrés psicológico tiende a ser mayor.

Existen dos caras de la moneda frente a las consecuencias que puede traer una pandemia, especialmente aquellas relacionadas con el aislamiento social. Si bien la gran mayoría de consecuencias en la salud 12 mental que se han podido reportar en estudios previos realizados en los últimos brotes epidemiológicos y en la actual pandemia han sido negativos; también es necesario evaluar los impactos positivos que se pueden obtener de un aislamiento social en esta situación.. Recomendaciones Dentro las medidas a implementar en un corto plazo están principalmente la utilización de primeros auxilios psicológicos, con los cuales se propende por una relación respetuosa y de apoyo entre pacientes y terapeutas, evaluando necesidades críticas, e intervenir tempranamente llevando a un plano de “normalidad” o mejor dicho esperable las reacciones de estrés o duelo. Así mismo incentivar y apoyar el pensamiento de corte positivo sobre el futuro y educar en técnicas para disminuir niveles de estrés y de hiperactivación como la respiración

profunda o diafragmática, relajación muscular progresiva e imágenes guiadas. Igualmente, debe existir un apoyo temprano al equipo de salud, de manera que se prepare adecuadamente al personal para el trabajo y desafíos asociados, en el marco de una relación de respeto y transparencia, sin falsas garantías o esperanzas, brindando una evaluación completa y precisa de lo que enfrentarán, sin eufemismos y en un lenguaje sencillo. Es importante resaltar que la evitación es un síntoma central del trauma, el personal que está "demasiado ocupado" o repetidamente "no disponible" para asistir a estas discusiones y si está relacionado a una disminución del desempeño por una mala salud mental, indudablemente afectará de forma directa la capacidad operativa y la salud de los miembros del equipo. Por lo tanto, debe ser de interés para los líderes conocer el estado de salud física y mental de sus dirigidos y comunicarse con ellos constantemente para la identificación y apoyo tempranos. Dentro de las medidas que se pueden implementar a largo plazo o después de un brote, están el uso de terapias centradas en el trauma. La terapia cognitivo conductual tiene como objetivo disminuir o desestructurar pensamientos automáticos negativos, catastróficos y pesimistas sobre el futuro. Además, tener un enfoque de apoyo con intervenciones psicoterapéuticas centradas en la recuperación del sentido de autonomía y un particular énfasis en favorecer la aceptación de la pérdida. Otros tipos de terapia que se podrían implementar son la desensibilización y reprocesamiento por movimientos oculares (EMDR, por sus siglas en inglés) para TEPT. Las terapias mencionadas se complementan con tratamiento psicofarmacológico, principalmente con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina/o noradrenalina (ISRS/ISRN), durante 6 a 12 meses para prevenir recaídas y recurrencia de síntomas. Medidas que pueden tener impacto para afrontar las dificultades propias del servicio, estarán encaminadas en reflexionar y aprender de las experiencias difíciles para crear una narración significativa en lugar de traumática, dentro de lo cual está compartir la experiencia con un compañero, implementar de forma sistemática y organizada horarios de descanso, además de eventos en los que se aprecie y se reconozca continuamente de forma verbal los esfuerzos. No menos importante es la inclusión de diferentes líderes espirituales en el acompañamiento de los trabajadores de salud. Es importante traducir el

conocimiento científico en medidas pragmáticas de salud pública de forma oportuna, así como preparar a la comunidad para prevenir y mitigar las secuelas neuropsiquiátricas de un brote; esto representa un paso crucial para reducir las consecuencias y costos a largo plazo.

Tres factores principales deben ser considerados al desarrollar estrategias de salud mental:

- 1) Equipos multidisciplinarios de salud mental que incluyen psiquiatras, enfermeras psiquiátricas, psicólogos clínicos y otros profesionales de la salud mental.
- 2) Comunicación clara que implica actualizaciones periódicas y precisas en el brote de COVID-19.
- 3) Establecer servicios de asesoramiento psicológico vía Telesalud.

Mientras que las intervenciones se deberían desarrollar sobre tres ejes claves:

- 1) Comprender el estado de salud mental en diferentes poblaciones influenciadas por el brote de COVID-19.
- 2) Identificar a las personas con alto riesgo de suicidio y agresión.
- 3) Proporcionar adecuadas intervenciones psicológicas para los necesitados.

Otra recomendación útil es la priorización o jerarquización de las intervenciones, con lo cual las poblaciones se podrían clasificar en cuatro niveles:

Nivel 1: La población incluye a aquellos que son más vulnerables a problemas de salud mental, como pacientes hospitalizados con infección confirmada o condición física severa, profesionales de salud de primera línea y personal administrativo.

Nivel 2: Incluye pacientes aislados con síntomas de infección y contactos cercanos y pacientes en clínicas donde se atiendan los brotes.

Nivel 3: Incluye aquellos individuos con contactos cercanos en los niveles 1 y 2, es decir, familiares, colegas, amigos y rescatistas voluntarios que participa en la respuesta epidémica.

Nivel 4: La población incluye a 15 las personas afectadas por las medidas de prevención y control de epidemias, personas susceptibles y el público.

Las pandemias con el aislamiento social subsecuente han impactado de forma significativa en la salud mental, tanto durante como después del brote con respuestas emocionales patológicas mantenidas a largo plazo, enmarcadas en trastornos mentales con alta discapacidad, como el TEPT, el TDM y los trastornos de ansiedad principalmente. La actual pandemia emergente del COVID-19, implicará un aumento en la psicopatología de la población general, en especial de los trabajadores de la salud, generando un segundo brote o epidemia sobre la salud mental de los mismos importante para lo cual resulta imprescindible el desarrollo de estrategias dirigidas a la preparación, educación y fortalecimiento de la salud mental de la población afectada.

## **5. FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD POR SARS-CoV-2 (COVID-19)**

El coronavirus SARS-CoV-2 no afecta a todos por igual. De forma generalizada, las personas mayores sufren más la enfermedad y muestran una peor evolución, mientras que también se ha comprobado que la COVID-19 afecta más a los hombres que a las mujeres, y que en niños y jóvenes la enfermedad se da de manera más leve o asintomática.

El estudio de los factores de riesgo relacionados con la COVID-19 lleva ocupando a la comunidad científica y sanitaria desde el inicio de la pandemia. Además, la incidencia y gravedad se puede relacionar con la presencia de enfermedades crónicas.

Las comorbilidades (existencia de otras enfermedades y síndromes previos) pueden explicar buena parte de estas diferencias por edad y sexo, ya que las personas mayores suelen tener más patologías y la incidencia de muchas enfermedades varía entre hombres y mujeres. Por otro lado, existe la hipótesis de que las divergencias

por sexo podrían relacionarse con diferencias en la expresión de un receptor celular denominado ACE2, que es el que permite que el virus entre en las células humanas.

También hay que tener en cuenta otros posibles factores, como el tabaquismo, la obesidad, el funcionamiento del sistema inmunológico o la genética, y que la población socialmente más vulnerable puede verse más afectada.

Entre los posibles factores de riesgo que definen cómo afecta la enfermedad a las personas pueden citarse los siguientes, cuya relación con la COVID-19 aún debe demostrarse y/o estudiarse más en profundidad:

- Enfermedades cardiovasculares (cardiopatías, hipertensión...).
- Diabetes.
- Enfermedades respiratorias crónicas (EPOC).
- Enfermedades renales.
- Cáncer.
- Inmunosupresión (pacientes oncológicos, trasplantados...).
- Enfermedades renales.
- Enfermedades neurológicas (Alzheimer).
- Sobrepeso/obesidad.
- Tabaquismo.

Existe gran interés en la sociedad y en la comunidad científica por conocer qué condicionantes o características de los individuos aumentan o disminuyen su riesgo de padecer COVID-19. Ante una misma exposición al virus, dos personas pueden desarrollar cuadros clínicos muy diferentes, desde la ausencia total de síntomas a situaciones que requieran cuidados críticos. Determinar qué rasgos de base diferencian a estos pacientes es la vía para conocer los factores de riesgo más importantes.

Se ha observado, distintos continentes, que hay un mayor número de casos confirmados de COVID-19 entre las mujeres que entre los hombres. De forma generalizada, los hombres tienen una peor evolución de la enfermedad que las mujeres (mayor frecuencia de neumonías, mayor gravedad de los síntomas, mayor necesidad de procedimientos invasivos y tratamientos...), y más riesgo de fallecer.

Los datos disponibles también apuntan en esa dirección. Una explicación posible a estas diferencias es la mayor presencia de comorbilidades, especialmente las cardiovasculares, pero también las respiratorias, la obesidad o el tabaquismo, que podrían contribuir a que su peor evolución. Por otro lado, en algunos contextos en especial en momentos en los que ha habido poca capacidad de diagnosticar casos, parte de estas diferencias podrían estar influidas por la mayor proporción de mujeres en el sector sanitario, más expuesto al virus que la población general. También hay autores que plantean, como hipótesis alternativa, a que las diferencias por sexo pueden estar relacionadas con diferencias en la expresión del receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA-2), puerta de entrada del SARS-CoV-2 en las células humanas.

Por edad, en los niños y jóvenes, la enfermedad parece cursar con más frecuencia de manera asintomática o leve, mientras que los cuadros de COVID-19 clínicamente detectables se presentan especialmente a la gente de mayor edad. El número de casos confirmados en menores de 30 años es reducido, y las personas ancianas tienen un riesgo mayor de desarrollar neumonía, así como de fallecer. Es plausible que esto, en parte, se deba también a la mayor frecuencia de comorbilidades que favorezcan la progresión de la enfermedad. Además de la edad y el sexo, como estábamos comentando, se ha visto que en los casos de COVID-19 hay mayor prevalencia de enfermedades crónicas que en la población general. Estas enfermedades son principalmente patologías que afectan al sistema cardiovascular, como la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria o la diabetes mellitus (DM).

### **5.1 Enfermedades cardiovasculares.**

(Hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM)).

Los pacientes que tienen alguna enfermedad cardiovascular crónica suelen presentar una peor evolución de sus parámetros respiratorios (es decir, sus pulmones requieren mayor cantidad de oxígeno y de soporte respiratorio para contrarrestar los efectos del virus). En este grupo son más frecuentes el desarrollo de neumonía y la muerte.

Los pacientes hipertensos están incluidos en este grupo de casos; se ha observado cómo la hipertensión arterial agrava el curso de la enfermedad. Lo mismo puede decirse de los pacientes diabéticos, que requieren más frecuentemente ingreso en UCI debido a su evolución clínica, y que tienen más probabilidad de morir. Gran parte de los fundamentos biológicos de estos factores de riesgo observados versan sobre el ya mencionado receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) y sobre el sistema renina-angiotensina-aldosterona en su conjunto.

A respecto de esto, se ha mencionado la sobreexpresión de ECA-2 en los pacientes con hipertensión arterial o diabetes mellitus para justificar el riesgo aumentado en estos pacientes. Igualmente, la presencia de receptores de ECA-2 en miocardio o endotelio explica el daño miocárdico por el virus y la mayor susceptibilidad de los pacientes con cardiopatías.

## **5.2 Enfermedades respiratorias crónicas.**

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) está también sobrerrepresentada en los casos graves. Es decir, los pacientes que presentan enfermedades respiratorias crónicas suelen tener una peor progresión de la infección por SARS-CoV-2, que además tiene en estos casos más probabilidad de ser mortal.

Los pacientes de COVID19 con patologías respiratorias tienen mayor riesgo de desarrollar neumonía y de fallecer. Además de reiterar aspectos biológicos compatibles con factores anteriores, algunos autores han postulado que la clínica respiratoria del COVID-19 podría ser en ocasiones indistinguible de otras exacerbaciones de estos pacientes, lo que llevaría al retraso diagnóstico y a una peor evolución.

### **5.3 Enfermedades renales.**

El riñón ha sido considerado desde el inicio de la pandemia como un órgano potencialmente afectado en la enfermedad COVID-19.

Este órgano tiene receptores para ECA-2 y es el principal implicado en el sistema renina-angiotensina-aldosterona, un sistema fisiológico que regula, entre otros fenómenos, la presión arterial. Por ello, es factible que una función renal disminuida de base (como ocurre en los pacientes con enfermedad renal crónica) empeore el pronóstico de los pacientes. Los datos que se disponen no encuentran una prevalencia de enfermedad renal crónica preexistente mayor entre los casos de COVID-19 que en la población general, aunque el fallo renal agudo (la alteración severa de la función renal en horas o días), que es una de las complicaciones graves más frecuentes en la COVID-19, se da en un 5,2% de los casos registrados, principalmente en hombres. Este hecho ha sido corroborado en estudios recientes, que observan mayor letalidad tanto en pacientes con peor función renal al ingreso como en aquellos que presentan fallo renal agudo durante la evolución.

### **5.4 Cáncer.**

En relación con el cáncer también parece haber más mortalidad por COVID-19 en estos enfermos que en la población general. Se ha encontrado una sobrerrepresentación de pacientes oncológicos entre los hospitalizados por COVID-19; estos pacientes además presentaban una peor evolución definida como ingreso en UCI, necesidad de ventilación mecánica o fallecimiento-, especialmente en aquellos con cirugía o quimioterapia reciente. No obstante, algunos autores han juzgado estos hallazgos como insuficientes para postular que el cáncer agrava la infección por SARS-CoV-2, en parte por el bajo número de pacientes analizados. En un estudio que sólo incluía pacientes con tumores hematológicos se observó una mayor letalidad por COVID-19 en éstos respecto a un grupo control de profesionales sanitarios hospitalizados.

Aunque los autores encontraron que ambos grupos eran comparables para algunas variables basales, es posible que puedan existir otras diferencias de salud de partida

entre un paciente con un tumor hematológico y una persona en edad y condiciones para trabajar que no hayan considerado.

### **5.5 Enfermedades neurológicas.**

En los datos nacionales se observa una sobrerrepresentación de los enfermos de Alzheimer entre los fallecidos. Esto podría explicarse por qué las personas con Alzheimer son generalmente sujetos de edad avanzada, y la propia edad ya aumenta el riesgo de padecer COVID-19. Por otra parte, la enfermedad cerebrovascular, como otras que afectan al sistema cardiovascular, se ha descrito como factor de riesgo independiente de la progresión del COVID19 (los casos que han padecido un ictus en el pasado tienen más dificultad para superar la enfermedad).

No existe demasiada evidencia sobre el riesgo que otras enfermedades neurológicas suponen. No obstante, algunos autores han aportado algunas ideas en base al conocimiento previo sobre estas patologías, como la esclerosis múltiple o la enfermedad de Parkinson.

### **5.6 Sobrepeso/obesidad.**

En un análisis de casos hospitalizados, las personas que requirieron cuidados críticos tenían un índice de masa corporal (IMC) significativamente mayor que los que no necesitaron ingresar en UCI. Resultados similares se han observado en la ciudad de Nueva York, donde la obesidad se ha asociado a un mayor riesgo de ser hospitalizado y de requerir ingreso en UCI, riesgo aún mayor en casos de obesidad grave (IMC superior a 35), y en Francia, donde el efecto de la obesidad sobre la necesidad de recibir ventilación mecánica se mantiene al ajustar por edad, diabetes e hipertensión arterial (es decir, la mayor dificultad respiratoria se debe a la propia obesidad y no a otras enfermedades que con frecuencia la acompañan).

El riesgo aumentado en los pacientes obesos se ha atribuido a por sus niveles aumentados de citoquinas pro-inflamatorias (que agravaría los fenómenos de hiperinflamación que se han asociado con el virus) y por su alteración basal de los volúmenes respiratorios debida a factores mecánicos.

Existe controversia en relación a si los fumadores presentan una peor evolución de la infección por SARS-CoV-2. Se ha achacado la influencia del tabaquismo a su daño sobre la mucosa respiratoria y a que predispone a la aparición de infecciones. Una revisión sistemática muestra que los fumadores podrían tener más riesgo de ingreso en UCI o de necesidad de ventilación mecánica, mientras otra revisión, realizada con estudios muy similares, no encuentra asociación significativa estadísticamente. Sorprendentemente, algunos trabajos apuntan hacia una menor incidencia de la enfermedad.

Esta controversia refleja que el volumen de pacientes incluidos es pequeño y que el conocimiento de la enfermedad aún es limitado. A priori, el daño pulmonar causado por el tabaco podría empeorar la respuesta frente a la enfermedad en estos pacientes, pero, como se ha dicho, la cuestión aún necesita más investigaciones. La Sociedad Española de Epidemiología ha sacado recientemente un comunicado al respecto, en el que revisa las evidencias sobre esta polémica cuestión, desaconseja de nuevo el uso del tabaco y pide cautela con estos hallazgos contradictorios.

### **5.7 Inmunosupresión.**

En la comunidad científica está suscitando gran interés el papel del sistema inmune en la infección por SARS-CoV-2, pues a la vulnerabilidad propia del paciente inmunodeprimido se contraponen la hiperactivación inmune, responsable frecuentemente del agravamiento de la enfermedad.

Hasta el momento no se ha descrito un mayor riesgo en pacientes trasplantados. En un grupo de pacientes con COVID-19 y una enfermedad reumatológica de base tratada con inmunosupresores no se describió peor evolución que en la población general, aunque el número de pacientes estudiados era reducido. Respecto a la inmunosupresión como factor de riesgo, cabe decir que engloba cuadros de muy diversos niveles de gravedad y de muy distinta etiología. Aunque no existe evidencia sólida que sustente un mayor riesgo en pacientes inmunodeprimidos, no puede concluirse que éste no exista. Además, el riesgo aumentado descrito para otras patologías podría tener relación con un estado de inmunosupresión secundario (por

ejemplo, el comentado en referencia a los tumores hematológicos). Por último, cabe remarcar que estos factores de riesgo son coherentes con los descritos en otras epidemias por otros tipos de coronavirus humanos (virus de estructura molecular similar al SARS-CoV-2). El sexo masculino y la edad se identificaron como factores de riesgo en la epidemia por SARS, y la diabetes, la enfermedad coronaria y el tabaquismo activo, en la provocada por MERS-CoV. En todo caso, la aparición de la enfermedad COVID-19 es aún reciente, y queda mucho por saber. Futuros estudios permitirán conocer mejor qué más factores influyen en la evolución y pronóstico de esta patología.

### **5.8 Mecanismo de transmisión humano-humano.**

La vía de transmisión entre humanos se considera similar a la descrita para otros coronavirus a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.

El SARS-CoV-2 se ha detectado en secreciones nasofaríngeas, incluyendo la saliva.

En estudios experimentales con altos inóculos ( $10^4$  -  $10^7$  copias de RNA viral) de SARS-CoV-2 (mucho mayores de lo que contiene una gota de secreción respiratoria tras la tos o el estornudo), se pudo identificar virus viable en superficies de cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico a las 4, 24, 48 y 72 horas, respectivamente a 2123 °C y con 40% de humedad relativa.

En otro experimento similar, a 22 °C y 60% de humedad, se dejó de detectar el virus tras 3 horas sobre superficie de papel (de imprimir o pañuelo de papel), tras 1 a 2 días sobre madera, ropa o vidrio y más de 4 días sobre acero inoxidable, plástico, billetes de dinero y mascarillas quirúrgicas. No existen estudios experimentales que traten de emular las condiciones naturales utilizando un inóculo similar al que se encuentra en las gotas respiratorias (por similitud con el virus de Influenza se calcula del orden de 10-100 copias de RNA), por lo que realmente se desconoce el tiempo en el que las superficies permanecerán contaminadas tras haber estado en contacto

con las secreciones respiratorias de un enfermo. Hasta el momento no se ha descrito ningún caso por transmisión exclusiva a través de fómites.

Recientemente se ha demostrado, en condiciones experimentales, la viabilidad de SARS-CoV-2 durante tres horas en aerosoles, con una semivida media de 1,1 horas (IC 95% 0,64-2,64). Estos resultados son similares a los obtenidos con el SARSCoV-1. Del mismo modo, se ha podido detectar el virus en algunas muestras de aire en dos hospitales, a diferentes concentraciones. Si bien la mayoría de las muestras fueron negativas o el virus se detectó en concentraciones muy bajas, en algunos lugares se detectó a mayor concentración: en los baños de pacientes (19 copias RNA/m<sup>3</sup> ) y en las habitaciones designadas para retirar el EPI de los sanitarios (1842 copias RNA/m<sup>3</sup> ).

Tras aumentar la limpieza de los baños y reducir el número de personal sanitario usando las habitaciones, se redujeron los contagios. Se desconoce el significado de estos hallazgos y si la cantidad detectada puede ser infectiva. En otros contextos, no se ha podido detectar SARS-CoV-2 en muestras de aire tomada a 10 centímetros de la boca de una persona infectada con cargas virales en torno a 10<sup>6</sup> copias de RNA/ml en nasofaringe y oro faringe, a la que se pidió que tosiera, ni en muestras de aire de las habitaciones de tres pacientes hospitalizados.

En un restaurante en China se simuló con gases la circulación de aire en la zona del salón donde un caso supuestamente transmitió la infección a varios contactos expuestos, a diferencia de otra zona en la que no circulaba el aire, lo que apoya, en este brote, la transmisión a través de aerosoles con partículas de pequeño tamaño. En este brote, así como otros descritos en coros o gimnasios, la contribución de la transmisión por aerosoles pudo estar combinada con la transmisión con gotas, por lo que fuera del contexto sanitario en el que se generen aerosoles por medio de maniobras concretas, la contribución de esta vía se considera baja. Aunque a menudo se ha detectado el genoma y algunas veces el virus infectivo en heces y orina de personas enfermas, la transmisión a través de las heces y orina es otra hipótesis para la cual no existe evidencia en esta epidemia hasta la fecha. Las manifestaciones clínicas gastrointestinales, aunque presentes, no son demasiado

frecuentes en los casos de COVID-19, lo que indicaría que esta vía de transmisión, en caso de existir, tendría un impacto menor en la evolución de la epidemia. La transmisión de la madre al hijo en los casos en los que ocurre, se produce por el contacto estrecho entre ellos tras el nacimiento.

La transmisión vertical del SARS-CoV-2, sería poco probable, aunque se han observado algunos casos en los que parece que sería posible. En algunos estudios se ha intentado detectar el virus sin éxito en muestras de líquido amniótico, cordón umbilical y leche materna. En otro estudio se pudo detectar RNA viral en leche materna, a la vez que se produjo la infección perinatal del neonato tras la infección de la madre. No se ha podido demostrar la presencia de virus viables en la leche en este caso ni que esta infección se produjera por la lactancia.

SARS-CoV-2 se ha buscado en semen sin que, en general, se haya encontrado aunque en un número pequeño de pacientes se logró detectar en la fase aguda de la enfermedad y los primeros días de convalecencia. Este hallazgo no significa que la infección se pueda transmitir vía sexual, ya que no se ha demostrado la viabilidad del virus en semen ni hay ningún caso en el que se hayan descartado otras posibilidades de transmisión. Se considera que el riesgo de transmisión de SARSCoV-2 a través de la sangre o hemoderivados es muy bajo. Por un parte, la carga viral de las personas con viremia es muy baja, y por otro, hasta el momento no se ha documentado ningún caso.

## **5.9 Distribución por edad y sexo.**

Desde el inicio de la pandemia, la franja de edad más afectada ha sido la comprendida entre 50 y 59 años con 60.314 casos confirmados (16%) a lo largo de todo el periodo siendo el 55% del total de casos son mujeres. Los casos hospitalizados, sin embargo, son en un 55% hombres y el 21% tienen una edad entre 70 y 79 años.

La diferencia más importante entre hombres y mujeres se observa los casos ingresados en UCI con una ratio hombre mujer de 2,2 (69% hombres). Durante todo el periodo, se han registrado (con las variables sexo y edad completas) 27.776

casos confirmado de COVID-19 que han fallecido, 55,6% fueron hombres y 11.279 (40%) se encontraban en la franja de edad entre 80 y 89 años.

Se ha observado un cambio en la distribución por edad de los casos a lo largo de los últimos meses. En el periodo enero-mayo, el 18% de los casos tenían entre 50 y 59 años y el 69% eran mayores de 50 años. En un segundo periodo, entre junio y agosto, ha habido una disminución en la edad de los casos, siendo el grupo de edad entre 20 y 29 el más afectado con un 20% del total de casos notificados, seguido del grupo entre 30 y 39 años con un 18% de los casos. La edad de los pacientes ingresados en hospital y en UCI también ha disminuido si comparamos el primer periodo con el segundo. Sin embargo, entre los fallecidos se observan menos diferencias entre los dos periodos.

#### **5.10 Gravedad.**

La gravedad de una enfermedad depende de diferentes factores: por una parte, factores intrínsecos de la persona (susceptibilidad) y del agente causal (virulencia) y por otra parte de otros factores extrínsecos que podrían modificar la historia natural (demográficos, de acceso y calidad de la asistencia sanitaria, tratamientos y vacunas efectivas etc.).

La medición de la gravedad depende de los criterios que se establezcan para cada enfermedad y de los sistemas de vigilancia epidemiológica y su capacidad para detectar casos. La definición de gravedad es variable en función, entre otras cosas, del conocimiento de la enfermedad y de la experiencia previa. Ante una enfermedad desconocida, como COVID-19, los criterios de gravedad no estaban definidos al principio de la epidemia ni homogeneizados. Un criterio comúnmente utilizado es la necesidad de ingreso hospitalario y/o en UCI. En enfermedades emergentes, los primeros casos detectados son, generalmente, aquellos que contactan con el sistema sanitario debido a su curso grave, y, por tanto, el primer conocimiento de la enfermedad da una visión de mayor gravedad. A medida que se multiplican los casos, en un contexto de alta transmisión y se produce una saturación del sistema asistencial hospitalario, se puede favorecer otro tipo de asistencia, como el manejo extrahospitalario, en domicilios o en áreas paramédicas, y por tanto estos casos

pueden ser clasificados como no graves en función de los criterios adoptados. Al mismo tiempo, cuando el sistema se va recuperando, se añaden los diagnósticos de los casos más leves, lo que modifica de nuevo la percepción de la gravedad.

### **5.11 Letalidad.**

Esta misma situación explicada para la gravedad puede observarse en la determinación de la letalidad, la cual se calcula a partir de los fallecimientos producidos entre los casos confirmados de una enfermedad y por tanto se ve influenciada no sólo por la capacidad del sistema de detectar aquellos casos que fallecen (numerador) sino por la capacidad de confirmar y detectar todos los casos de enfermedad (denominador).

En cuanto a aquellas circunstancias que pueden afectar a la determinación del numerador hay que tener en cuenta que el fallecimiento es un evento único, sólido y que queda siempre recogido dentro del sistema jurídico (no sólo sanitario). Sin embargo, atribuir la defunción a una causa única y concreta es una labor compleja que ha de basarse en criterios clínicos y epidemiológicos que requieren una investigación cuidadosa e individualizada. En una situación de emergencia como la producida ante COVID-19, esta investigación minuciosa es inviable. La demanda de datos inmediatos, favorece los criterios sensibles para facilitar la detección y notificación del mayor número de casos, lo que va en detrimento de la mayor especificidad del dato.

Por ejemplo, se podría considerar a cualquier fallecido con una prueba diagnóstica positiva, independientemente de la causa de defunción e incluso defunciones por sintomatología compatible (casos sospechosos o probables), que no llegaron a tener una prueba confirmatoria de laboratorio. En el cálculo de la letalidad con estos datos, lógicamente incluiríamos los verdaderos fallecidos por la enfermedad, pero también personas fallecidas por otras causas.

El principal factor que determina el denominador es la capacidad diagnóstica y de detección de los sistemas de vigilancia, que puede verse afectada por Información científica-técnica.

La escasez de recursos para realizar pruebas diagnósticas, la saturación del sistema sanitario y de los servicios de salud pública que investigan y validan la notificación de los casos. Como se ha mencionado previamente, al principio o durante el periodo de mayor presión del curso de una epidemia pueden detectarse sólo los casos más graves, por lo que la letalidad estimada se calculará sobre los casos hospitalizados, siendo muy superior a la letalidad real.

En esta pandemia, causada por un patógeno emergente, la comunidad científica ha desarrollado métodos diagnósticos a una velocidad sin precedentes; no obstante al inicio de la epidemia, la disponibilidad de estos medios aún era insuficiente en la mayoría de los países, por lo que fue necesario priorizar los casos más graves y los más vulnerables por su elevado riesgo o exposición (los trabajadores sanitarios). Esto supuso una sobreestimación de la letalidad. Es por ello que este dato, al principio de una epidemia o durante el periodo de mayor intensidad deba interpretarse con cautela, ya que la situación que se pretende medir está sujeta a numerosos cambios y modificaciones como lo está la propia naturaleza del evento en curso.

Desde el inicio de la epidemia, la letalidad se ha calculado sobre los casos confirmados notificados de forma diaria por las Comunidades Autónomas al Ministerio de Sanidad y a la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. En un inicio y durante gran parte de la epidemia debido a la alta intensidad y a las capacidades asistenciales y de salud pública requeridas, se priorizó la detección de los casos en los hospitales y posteriormente, a medida que disminuyó la presión, se fue ampliando la cobertura de pruebas diagnósticas (realizadas en Atención Primaria y cribados). Durante los meses de abril y mayo se realizó una encuesta de seroprevalencia poblacional, lo que ha permitido estimar el número de casos totales (incluyendo aquellos casos leves y asintomáticos no detectados durante el período de mayor intensidad y presión sobre el sistema sanitario) y así recalcular con mayor precisión la letalidad global, por territorios y por diferentes grupos de edad.

### **5.12 Comorbilidades.**

Las comorbilidades asociadas a la enfermedad hay que ponerlas en relación con la prevalencia de dichas patologías en la población. En España, la enfermedad cardiovascular y la diabetes mellitus están sobrerrepresentadas en los casos notificados al Red Nacional de Vigilancia, con un gradiente ascendente en los casos más graves. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tiene una prevalencia igual en la población general y los casos de COVID-19, mientras que en los casos graves esta proporción es mucho mayor. En los casos de fallecidos por COVID-19, también se observa mayor prevalencia de cáncer o enfermedades neurológicas comparada con la prevalencia poblacional y los casos no graves, aunque el efecto es menos evidente que en las anteriores enfermedades descritas. En cuanto a la hipertensión arterial, las enfermedades hepáticas, la enfermedad renal crónica y la inmunodepresión no parece haber asociación importante con COVID-19, según los datos disponibles, si bien en otras series, estas condiciones han sido reconocidas como factores importantes asociados a la mala evolución de la enfermedad.

### **5.13 Marcadores de gravedad.**

Los hallazgos de laboratorio son consistentes con el síndrome hiperinflamatorio observado en otras infecciones como SARS-CoV y la gripe aviar, conocido como "tormenta de citoquinas" que conduce al deterioro de los pacientes y de este modo se ha observado una elevación progresiva de los niveles de neutrófilos, indicadores de inflamación y de daño miocárdico con la progresión de la enfermedad. Un fenómeno observado en COVID-19, al igual que en otras enfermedades infecciosas, es la activación de la coagulación.

En este proceso, la trombina es una enzima que convierte el fibrinógeno en fibrina, la cual es degradada dando lugar a otro producto conocido como Dímero D, que se utiliza como marcador de la activación del sistema. La activación excesiva de la coagulación está asociada a fenómenos trombóticos, daño tisular y peor pronóstico de las personas con sepsis. En el COVID-19 el aumento del Dímero D y en menor

medida el aumento del tiempo de protrombina y la trombocitopenia, se han considerado marcadores pronósticos de gravedad y mortalidad.

#### **5.14 Complicaciones clínicas.**

Las complicaciones descritas asociadas a COVID-19 son las siguientes:

- Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA): es la complicación más grave que comienza tras el inicio de la disnea. En los casos graves y críticos, el tiempo entre el inicio de la enfermedad hasta que se presenta disnea es de 5 días, para precisar hospitalización, 7 días y entre el inicio de la enfermedad hasta presentar SDRA, 8 días.
- Cardíacas: arritmias, lesión cardíaca aguda, shock, cardiomiopatía.
- Tromboembólicas: tromboembolismo pulmonar, accidente cerebro vascular (incluso en los síntomas. En niños se ha descrito un síndrome inflamatorio multisistémico similar a la enfermedad de Kawasaki y un síndrome de shock tóxico.
- Infecciones secundarias: no parecen complicaciones comunes, pero se han descrito en algunas series. En pacientes inmunodeprimidos con SDRA se han descrito casos de aspergilosis invasiva sin que se conozca la frecuencia de esta complicación.

En series de autopsias se ha observado la presencia de RNA viral en riñones, hígado, corazón, cerebro y sangre, además del tracto respiratorio. Esto sugiere que el virus se disemina de forma sistémica, pero se desconoce si la lesión en estos órganos se debe a la acción directa del virus.

## **6. VACUNACIÓN CONTRA EL VIRUS SARS-CoV-2, PARA LA PREVENCIÓN DE COVID-19 EN MÉXICO.**

### **6.1 Descripción de la vacuna.**

La vacuna está compuesta por ácido ribonucleico mensajero (ARNm) de una sola cadena, producido por transcripción (in vitro) libre de células a partir de plantillas de ácido desoxirribonucleico (ADN) que tiene la información que codifica la producción de la proteína viral S (“Spike”) del SARS-CoV-2, agente causal de la COVID-19. La proteína S, también es conocida como proteína de pico, de espica o de espiga. El ARNm está introducido en nanopartículas de lípidos (ácidos grasos) purificados. La vacuna faculta a las células de las personas vacunadas, para producir la proteína S, en ausencia del virus SARS-CoV-2, activando así al sistema inmune de las personas vacunadas, para la producción de anticuerpos neutralizantes específicos contra este virus, que al unirse a la proteína S viral, impiden que él virus se acople a los receptores ACE2 de las células de las personas vacunadas, dificultando su entrada a las células. De acuerdo con la información para prescribir, la vacuna contiene menos de 1 mmol (39 mg) de potasio y menos de 1 mmol de sodio (23 mg) por dosis, por lo que puede considerarse libre de potasio y libre de sodio.

### **6.2 Presentación.**

La vacuna se presenta en frasco ampola de 0.45 mL que, una vez reconstituido, contiene 5 dosis de 30 microgramos ( $\mu\text{g}$ ) cada una, de la vacuna mRNA BNT162b2 Pfizer/BioNTech. Conservación Los frascos ampola de la vacuna congelada, pueden mantenerse hasta por 6 meses a una temperatura de  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Durante el almacenamiento se debe minimizar la exposición a la luz de la habitación y evitar la exposición a la luz solar directa y ultravioleta. Una vez descongelada, la vacuna sin diluir puede almacenarse hasta por 5 días (120 horas) entre  $2^{\circ}\text{C}$  y  $8^{\circ}\text{C}$ .

### **6.3 Eficacia.**

La eficacia general a los 7 días posteriores a la aplicación de la segunda dosis de la vacuna, comparada con las personas que recibieron placebo (sustancia inocua diferente a la vacuna), fue de 95% (IC 95% 90.3%-97.6%) en los participantes sin evidencia de infección previa con SARS-CoV-2, en el ensayo clínico de Fase III. El efecto protector de la vacuna puede verse afectado por factores como el manejo no adecuado de la cadena de frío, técnicas inadecuadas de dilución y de aplicación. El análisis de los resultados hasta ahora disponibles, no permiten establecer la duración del efecto protector.

#### 6.4 Esquema, dosificación, vía y sitio de administración.

No. Dosis	Dosis	Vía de aplicación	Sitio de aplicación
<b>1ª dosis</b> (Considérese día 0)	0.3 mL	Intramuscular	Músculo deltoides del brazo de menor uso
<b>2ª dosis</b> (21 días después de aplicada la primera dosis)			

La vacuna está indicada para ser aplicada a personas a partir de los 16 años cumplidos. Como se observa en el cuadro, el esquema de vacunación es de dos dosis de 0.3 mL aplicadas por vía intramuscular en el músculo deltoides del brazo de menor uso, con un intervalo entre ambas de 21 días.

#### 6.5 Procedimientos para la descongelación de los frascos ampula de vacuna.

- Una vez abierta la caja térmica que contiene los paquetes (charolas) de 195 frascos ampula de vacuna congelados (975 dosis), los frascos ampula congelados deben introducirse al refrigerador para que se descongelen a una temperatura de entre +2°C y +8°C, procedimiento que tardará aproximadamente 3 horas cuando se introduce la charola completa de 195 frascos ampula.
- Si la vacunación iniciará en forma prácticamente inmediata a la recepción de la caja térmica por la empresa productora, los frascos ampula deben descongelarse a una temperatura ambiental de hasta 25°C, el procedimiento tardará 30 minutos.
- Una vez descongelada, la vacuna sin diluir se puede almacenar hasta por 5 días (120 horas) entre +2°C y +8°C.

## 6.6 Procedimientos para la preparación y aplicación de la vacuna.

1. Antes de la dilución. Por cada frasco ampula de vacuna, se recomienda hacer la dilución, cuando se tengan 5 personas esperando turno para ser vacunadas.

- Realice higiene de manos con agua y jabón.
- Vigile que la vacuna se presente en forma blanquecina sin partículas visibles no blanquecinas.
- Deberá invertir suavemente el frasco ampula descongelado 10 veces sin agitarlo.
- En cualquier etapa de su preparación, el frasco ampula NO debe sacudirse o agitarse.
- Si la vacuna presenta partículas no blanquecinas o decoloración, debe desecharse.

2. Dilución.

- Antes de realizar este procedimiento, deberá realizar la higiene de manos con alcohol-gel al 60% o 70%.
- Verifique que la ampolleta del diluyente es de cloruro de sodio al 0.9% y que se mantiene a temperatura ambiente entre +2 °C y +25 °C.
- Limpie el cuello de la ampolleta del diluyente con un almohadilla o torunda alcoholada, a continuación, lime con una “sierrita” y retire los residuos del polvo, cubra con una almohadilla seca y rómpala con cuidado para evitar accidentes.
- Aspire 1.8 mL del diluyente, con una jeringa desechable de 3 mL y aguja 20 X 32 mm, por ningún motivo se obtendrá más volumen de la misma ampolleta, por lo que deberá desecharse el resto del diluyente.
- Retire la tapa del frasco ampula de la vacuna y limpie con una torunda alcoholada la parte del hule del frasco, deje secar, a continuación,

introduzca la jeringa cargada con 1.8 mL de cloruro de sodio al 0.9% en el frasco ampula.

Advertencia: El cloruro de sodio debe ser sin conservantes. La solución de 0.9 % es el único diluyente que debe utilizarse.

- Equilibre la presión del frasco ampula antes de retirar la aguja del vial, extrayendo 1,8 mL de aire en la jeringa de diluyente vacía.
- Nuevamente invierta suavemente el frasco ampula con la dilución 10 veces.

NO sacudir ni agitar.

- La vacuna diluida debe presentarse como una solución blanquecina y homogénea sin partículas visibles. Se debe desechar la vacuna diluida si hay partículas o decoloración, al terminar la dilución.

4. Después de realizada la dilución.

- El frasco ampula deberá marcarse con una etiqueta que indique la fecha y la hora en que la vacuna fue diluida. A partir de ese momento se deben contar las 6 horas en las que podrá usarse ésta, manteniéndola a temperatura ambiente de entre +2 °C y +25 °C.
- El frasco ampula conteniendo 5 dosis diluidas de 0.3 mL, se colocará sobre un campo de papel de estraza o manila en la mesa de trabajo a temperatura ambiente.

4. Ningún frasco ampula podrá usarse por más de 6 horas posteriores a la hora exacta en que se hizo la dilución.

#### **6.6.1 Técnica para preparar la vacuna.**

- Realice la higiene de manos.
- Tome el envase que contiene la vacuna, verifique que se trata de la vacuna BNT162b2 Pfizer/BioNTech.
- Observe el aspecto, consistencia y color de la vacuna debe de ser blanquecino y homogéneo, sin partículas ni decoloración.

- Limpie el tapón de hule del frasco ampula con una almohadilla o torunda alcoholada y deje secar.
- Cargue la jeringa de 0.5 mL con aguja de 20 X 32 mm exactamente con 0.3 mL de la vacuna.
- Cambie la aguja 20 X 32 mm por otra de calibre 22 X 32 mm, para aplicar la vacuna.

#### **6.6.2 Técnica para aplicar la vacuna.**

- Descubra el sitio de aplicación.
- Realice limpieza de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia con una torunda alcoholada, sin pasar por el mismo sitio.
- Deje secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
- Retire la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
- Con una mano estire la piel con los dedos pulgar e índice.
- Con la otra mano tome la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90° sobre el plano de la piel.
- Introduzca la aguja por vía intramuscular.
- Presione el émbolo para que penetre la vacuna.
- Fije ligeramente la piel con una torunda seca, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retire la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Estire la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja.
- Presione por 30 a 60 segundos con la torunda, sin dar masaje.
- Al concluir el procedimiento, realice higiene de manos.

#### **6.7 Observación post-vacunación.**

- Indicar a la persona vacunada, que pase al área de observación del módulo de vacunación, donde permanecerá por 30 minutos.
- En esta área, personal de salud debe informarle que reacciones podrían presentarse principalmente en los dos días siguientes a la vacunación, las

que se describen en la sección de eventos supuestamente atribuibles a vacunación o inmunización (ESAVI).

- Si durante su estancia de 30 minutos en el área de observación, alguna persona vacunada presentara alguna reacción alérgica ya sea leve o de mayor magnitud, fuera del módulo, se contará disponible una ambulancia con personal de salud capacitado para su atención y en caso de requerir tratamiento adicional, le trasladaran a una unidad de salud previamente identificada para la atención debida.
  - La probabilidad de que se presente una reacción alérgica grave es muy baja a nivel mundial y en México, la misma fluctúa entre 1 en cada 100,000 a 1 en cada millón de personas vacunadas con biológicos diferentes a éste.
  - Al terminar la estancia de 30 minutos en el área de observación, la persona saldrá del módulo de vacunación. La plataforma de registro de la dosis aplicada enviará un comprobante en forma automática a su correo electrónico o a su teléfono celular. En el comprobante automatizado, se indicará la fecha en que se aplicó la primera dosis de la vacuna y el día, hora y mes en que deberá acudir 21 días después a la cita para la aplicación en el mismo módulo, de la 2ª dosis de esta misma vacuna (si llevó la Cartilla Nacional de Salud, se le devolverá ésta, con el registro de la dosis aplicada).
- Contraindicaciones

### **6.8 Contraindicaciones absolutas.**

- La vacuna está contraindicada en personas que recientemente hayan presentado COVID-19 y aun no se recuperen, personas con antecedente de alergia grave (tipo reacción anafiláctica), personas que han recibido transfusión sanguínea o aplicación de hemoderivados conteniendo anticuerpos, o tratamiento con plasma o anticuerpos monoclonales contra COVID-19 en los 3 meses previos al día de la vacunación y en las personas con hipersensibilidad conocida a los componentes de la vacuna (en especial al polietilenglicol o PEG).

- Personas en estado de embarazo y menores de 16 años. Debido a que en los ensayos clínicos Fase III no fueron incluidos personas menores de 16 años, ni en estado de embarazo, la aplicación de la vacuna ARNm BNT162b2 Pfizer/BioNTech por ahora no está indicada en esta población.

La situación anterior, propicia que por ahora no se disponga de información suficiente sobre la eficacia de esta vacuna o los riesgos asociados a su aplicación en el embarazo, pero considerando que la vacuna no contiene virus vivos y que el ARNm de la vacuna no entra al núcleo de la célula, degradándose rápidamente, el Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización de la OMS (SAGE por sus siglas en inglés), recomienda no utilizar esta vacuna durante el embarazo hasta que se disponga de más información, a menos que por asesoría del personal médico que atiende a cada caso en particular se encuentre que el beneficio de vacunar a una mujer embarazada supera los riesgos de no hacerlo y que la mujer embarazada acepte esta recomendación. El SAGE también considera, que, si una mujer se embaraza o se sabe embarazada en el intervalo entre la primera y la segunda dosis de esta vacuna, la segunda dosis puede administrarse bajo la asesoría de su médico tratante después de una evaluación de riesgo-beneficio.

- Personas que viven con inmunosupresión. La inmunosupresión no es una contraindicación absoluta, ya que, al considerar que la vacuna mRNA/BioNTech BNT162b2 Pfizer/BioNTech no se desarrolló bajo la plataforma de virus vivos atenuados, potencialmente se trata de una vacunación segura, sin embargo, la respuesta inmune a la vacunación podría ser diferente a la presentada por personas inmunocompetentes.

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo coronavirus que emergió a finales de 2019 (SARS-CoV-2). La pandemia de COVID-19 fue declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo del 2020, la primera pandemia no debida a influenza que afecta a más de 200 países, y con más de 60 millones de casos hasta la fecha (diciembre de 2020). El mundo espera contar en el corto plazo con una vacuna efectiva contra esta enfermedad, como una de las

medidas más costo-efectivas para controlar la pandemia, y disminuir su impacto en la salud, la economía y la sociedad.

El proceso de desarrollo de la vacuna contra COVID-19 es complejo, debe pasar por tres fases de ensayos clínicos, y ser aprobada por instancias nacionales e internacionales para garantizar que tenga un perfil correcto de eficacia y seguridad, este perfil se actualiza con la farmacovigilancia y los estudios pos-mercadeo de la vacuna. Si bien, hay varias vacunas que se encuentran en la etapa final de ensayos clínicos, aún se evalúan posibles riesgos. La prioridad de toda nueva vacuna es garantizar su seguridad de uso y su eficacia y efectividad. La estrategia de vacunación contra la COVID-19 implica otros grandes retos, entre los que destacan los diferentes requerimientos de manejo y administración de los prospectos de vacunas, la poca disponibilidad mundial de vacunas en el corto y mediano plazo y la necesidad de no afectación a la operación del programa de vacunación existente en el país. México participa de manera activa en diversas iniciativas para tener acceso a la vacuna, estableciendo como prioridad que la población mexicana, cuente con vacunas seguras y eficaces. A través de los procesos de autorización sanitaria, el Gobierno de México, garantiza que la vacuna que se distribuya y aplique, cumpla con todas las pruebas y características necesarias, para proteger la vida y la seguridad de todas las personas. Asimismo, se seguirá vigilando la salud de las personas a las que se apliquen las vacunas para que el perfil de seguridad, eficacia y eficiencia de los biológicos se mantenga en los más altos estándares de calidad.

### **6.9 Comunicación de riesgos para la aplicación de la vacuna.**

Ante la complejidad en el proceso de distribución y aplicación de la vacuna COVID19, es indispensable comunicar correctamente a la población, en un lenguaje sencillo y transparente, la estrategia de vacunación para evitar desinformación y en lo posible falsas expectativas. La presente estrategia de vacunación debe ser comunicada con claridad, transparentando los criterios de priorización adoptados y las finalidades perseguidas en cada fase, que se basan en los criterios de riesgos a la salud y en el respeto de los principios de equidad, universalidad y bien común. Para ello, se implementará la comunicación de riesgos como el proceso de

interacción e intercambio de información (datos, opiniones, sensaciones y percepciones) entre personas expertas, líderes de la comunidad, personas funcionarias públicas y las personas en situación de riesgo; con el propósito que la población tenga toda la información referente a la vacuna y participe temprana, informada y organizadamente. En emergencias de salud pública, la comunicación de riesgos se constituye en una acción esencial para salvar vidas. Las personas tienen derecho a saber cómo proteger su salud teniendo la responsabilidad de tomar decisiones informadas para protegerse a sí mismas, sus seres queridos, sus familias y sus comunidades. Por otra parte, comunicar correctamente los riesgos, es eficaz para reducir la propagación de enfermedades y permitir a los países y las comunidades, preservar su estabilidad social, económica y política de cara a emergencias. De esta manera, el componente de comunicación de riesgos para la vacunación contra COVID-19, se enfoca en proporcionar información sobre la vacuna, describiendo las acciones de comunicación que se realizarán desde su introducción hasta la aplicación de ésta en los grupos prioritarios y el reforzamiento después del periodo de vacunación.

El personaje Susana Distancia fue una pieza de comunicación clave durante la Jornada Nacional de Sana Distancia, se retoma esa técnica de comunicación asertiva mediante la creación de un personaje que logre conectar con el público de diferentes grupos de edad, y que comunique de forma amable pero fuerte las preguntas que toda la población se hace cuando se habla de vacunas y vacunación:

- ¿Qué son y para qué sirven las vacunas?
- ¿Por qué se vacuna solo a ciertos grupos de la población?
  
- ¿Qué son los anticuerpos?
  
- Etcétera.

### **Objetivo general.**

Informar a la población sobre la introducción de la vacuna en México, la importancia de su aplicación, los beneficios, grupos prioritarios para la aplicación y disponibilidad de la vacuna contra COVID-19.

### **Objetivos específicos.**

1. Informar a la población mexicana sobre la disponibilidad de la vacuna contra COVID19 en el país.
2. Generar confianza en la población sobre la seguridad de la vacuna, brindado información de fuentes confiables y basada en la mejor evidencia científica disponible.
3. Sensibilizar a los grupos prioritarios sobre la importancia de recibir la vacuna contra COVID-19.
4. Informar a la población que la vacuna es únicamente una de las medidas necesarias para prevenir la enfermedad y sus complicaciones.
5. Sensibilizar a la población de que la vacuna es uno de los medios para disminuir la velocidad de contagio.
6. Informar al personal de salud que serán el primer grupo de la población en recibir la vacuna (diciembre 2020 – febrero 2021).
7. Informar a la población sobre los grupos prioritarios que recibirán la vacuna y las razones de la priorización.

### **6.10 Audiencias.**

Se describen los principales grupos de personas que recibirán la vacuna, así como aquellos grupos replicadores de los mensajes.

Se describen los principales grupos de personas que recibirán la vacuna, así como aquellos grupos replicadores de los mensajes:

1. Personal de salud en la primera línea de control de la COVID-19 (Aplicación de la vacuna a partir de la última semana de diciembre de 2020).

- 1.1. Trabajadores de salud del sector público con atención directa de pacientes COVID.

2. Resto del personal de salud (Aplicación a partir del segundo bimestre de 2021).
  - 2.1. Personal de los programas de salud pública: vacunadores, brigadistas, personal de campo.
  - 2.2. Personal que opera ambulancias y servicios paramédicos.
  - 2.3. Personal voluntario o de otras instituciones asignado a la vacunación.
  - 2.4. Personal administrativo en las unidades médicas en contacto con pacientes.
  - 2.5. Personal que trabaje en casas de atención a personas adultas mayores o guarderías.
  - 2.6. Farmacéuticos y técnicos de farmacia.
  - 2.7. Personal de servicios fúnebres.
3. Personas con mayor riesgo a sufrir complicaciones graves o muerte por COVID19 (Aplicación a partir del segundo bimestre de 2021).
  - 3.1. Personas adultas mayores.
  - 3.2. Personas que viven con enfermedades crónicas como diabetes, obesidad, hipertensión, enfermedades respiratorias, asma, cáncer, VIH/SIDA, que reciben tratamiento que debilita el sistema inmunológico, etcétera.
4. Personas de entre 18 y 59 años con y sin factores de riesgo para cuadros graves de COVID-19 (Aplicación a partir del segundo trimestre de 2021).
5. Grupos de población aún no contemplados en la vacunación.
  - 5.1. Personas en estado de embarazo.
  - 5.2. Personas menores de edad.

**Público secundario.**

Incluye a los grupos de personas que pueden replicar los mensajes e influir en los grupos primarios de manera favorable:

- Medios de comunicación.
- Personas promotoras de salud.
- Familias mexicanas (padres, madres, abuelas y abuelos, niñas, niños y adolescentes) con influencia sobre el público objetivo).

### **Público terciario.**

Tomadores de decisiones:

- Líderes de opinión en la comunidad.
- Autoridades sanitarias locales.
- Titulares de secretarías estatales de salud.
- Titulares de presidencias municipales o alcaldías.

### **6.11 Líneas estratégicas de comunicación.**

Se plantea que el componente de comunicación se desarrolle en tres etapas, la primera de sensibilización, con el fin de informar a la población sobre la disponibilidad de la vacuna en México y sobre la importancia de que los grupos prioritarios se apliquen la vacuna contra COVID-19.

Esta etapa inicia la primera semana de diciembre, con una duración de dos a tres semanas.

En la segunda etapa se hará un llamado a la acción para que de primera instancia el personal de salud en la primera línea de control de la epidemia se aplique la vacuna contra COVID-19 a partir de la tercera semana de diciembre de 2020.

Posterior a ello, el llamado se realizará al resto de la población prioritaria, a partir del mes de febrero de 2021.

Por último, la etapa de reforzamiento resaltarán los beneficios de recibir la vacuna contra COVID-19, así como las diferencias entre esta vacuna y la vacuna contra la influenza.

### **6.12 Vacuna de Pfizer a mujeres embarazadas.**

La Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA, por sus siglas en inglés) podría recomendar no administrar a las mujeres embarazadas la próxima vacuna contra el coronavirus de Pfizer, dijo el jueves un miembro del Comité Asesor de Vacunas y Productos Biológicos Relacionados de la FDA.

Los comentarios del Dr. Paul Offit se produjeron después de que el comité votara para recomendar la vacuna para una autorización de uso de emergencia (EUA).

“Creo que la recomendación será que las mujeres embarazadas no reciban esta vacuna hasta que sepamos más”, dijo Offit a Wolf Blitze de CNN.

“Sin embargo, como se muestra en este ensayo, siempre que se realiza algún tipo de ensayo clínico grande, invariablemente tienes embarazadas porque las mujeres no descubren que están embarazadas hasta después de haber recibido una o dos dosis.

«Entonces, hubo aproximadamente dos docenas de mujeres en este ensayo que estaban embarazadas y no parece haber ningún efecto dañino en ellas, pero sus bebés aún no han nacido para averiguarlo”.

Offit dijo que esto también sucederá cuando la vacuna se distribuya a los trabajadores de la salud y a las personas en centros de atención a largo plazo.

Algunos de los vacunados serán invariablemente mujeres embarazadas.

El comité votó 17-4, con una abstención, a favor de recomendar que la FDA otorgue a Pfizer una EUA. La FDA ahora decidirá si acepta la recomendación, pero ha adelantado que emitirá la EUA para la vacuna.

### **6.13 Vacunación de pacientes embarazadas y lactantes contra COVID-19.**

Riesgo de infección por COVID-19 en el embarazo.

Los datos disponibles sugieren que las pacientes embarazadas sintomáticas con COVID-19 tienen un mayor riesgo de enfermedad más grave en comparación con sus pares no embarazadas. Aunque el riesgo absoluto de COVID-19 grave es bajo, estos datos indican un mayor riesgo de ingreso en la UCI, necesidad de ventilación mecánica y soporte ventilatorio (ECMO) y muerte reportada en mujeres embarazadas con infección sintomática por COVID-19, en comparación con mujeres no embarazadas sintomáticas. Las pacientes embarazadas con comorbilidades como obesidad y diabetes pueden tener un riesgo aún mayor de enfermedad grave, de acuerdo con la población general con comorbilidades similares. Dada la creciente evidencia, los CDC han incluido el embarazo como un factor que conduce a un mayor riesgo de enfermedad grave por COVID-19. Al igual que la población general, las personas negras e hispanas que están embarazadas parecen tener una prevalencia desproporcionadamente mayor de infección y muerte por COVID-19. Además, el riesgo de ingreso en la UCI fue mayor para las embarazadas asiáticas y nativas de Hawái / islas del Pacífico. Estas disparidades se deben a una variedad de factores sociales y estructurales que incluyen disparidades en el estatus socioeconómico, acceso a la atención, tasas de enfermedades crónicas, exposición ocupacional, racismo sistémico e inequidades históricas y continuas en el sistema de atención médica.

### **6.14 Consideraciones sobre el embarazo.**

A pesar de la defensa persistente de ACOG por la inclusión de personas embarazadas en los ensayos de la vacuna COVID-19, ninguna de las vacunas COVID-19 aprobadas por EUA se ha probado en personas embarazadas. Sin embargo, están previstos estudios en mujeres embarazadas. Los datos de los

estudios de toxicidad para el desarrollo y la reproducción (DART) para la vacuna Pfizer-BioNtech COVID-19 se anticipan a mediados de diciembre, según el fabricante. Por lo que se ha comunicado hasta ahora con respecto a estos próximos datos, no se han identificado señales de seguridad importantes. Estos estudios en modelos animales proporcionan los primeros datos de seguridad para ayudar a informar el futuro de los ensayos clínicos en el embarazo. Entre los participantes de los estudios clínicos de Fase II / III en adultas no embarazadas, se están siguiendo algunos embarazos inadvertidos que han ocurrido para recopilar resultados de seguridad. Recomendaciones de ACOG Embarazadas El ACOG recomienda que las vacunas COVID-19 no sean denegadas a las embarazadas que cumplan con los criterios de vacunación basados en los grupos de prioridad recomendados por el ACIP.

Si bien los datos de seguridad sobre el uso de las vacunas COVID-19 durante el embarazo no están disponibles actualmente, tampoco hay datos que indiquen que las vacunas deban estar contraindicadas y no se generan señales de seguridad a partir de los estudios DART para la vacuna Pfizer-BioNtech.

Por lo tanto, con el fin de permitir que las embarazadas que de otro modo se considerarían una población prioritaria para una vacuna aprobada para su uso bajo EUA, tomen sus propias decisiones con respecto a su salud, el ACOG recomienda que las embarazadas sean libres de tomar sus propias decisiones junto con su equipo de atención clínica. Las personas que estén considerando una vacuna COVID-19 deben tener acceso a la información disponible sobre la seguridad y eficacia de la vacuna, incluida la información sobre datos que no están disponibles. Una conversación entre el paciente y su equipo clínico puede ayudar a tomar decisiones sobre el uso de vacunas aprobadas por la EUA para la prevención del COVID-19 en pacientes embarazadas. Las consideraciones importantes incluyen el nivel de actividad de la pandemia en la comunidad, la eficacia potencial de la vacuna, el riesgo potencial y la gravedad de la enfermedad materna, incluidos los efectos de la enfermedad en el feto y el recién nacido, y la seguridad de la vacuna para las embarazadas, paciente y el feto. Si bien una conversación con un médico puede ser útil, no debe ser necesaria antes de la vacunación, ya que esto puede

causar barreras innecesarias de acceso. Los médicos deben revisar los datos disponibles sobre los riesgos y beneficios de la vacunación en pacientes embarazadas, incluidos los riesgos de no vacunarse en el contexto del estado de salud actual del paciente individual y el riesgo de exposición, incluida la posibilidad de exposición en el trabajo o en el hogar y la posibilidad de exponer a miembros del hogar de alto riesgo. Las conversaciones sobre el riesgo deben tener en cuenta los valores individuales del paciente y el riesgo percibido de diversos resultados y deben respetar y apoyar la toma de decisiones autónoma. Se debe aconsejar a las mujeres embarazadas que experimenten fiebre después de la vacuna que se mediquen con acetaminofén, ya que la fiebre se ha asociado con resultados adversos del embarazo. Se ha demostrado que el paracetamol es seguro para su uso durante el embarazo y no parece afectar la respuesta de anticuerpos a las vacunas COVID-19. Las pacientes embarazadas que rechacen la vacunación deben recibir apoyo en su decisión. Independientemente de su decisión de recibir o no la vacuna, estas conversaciones brindan la oportunidad de recordarles a los pacientes la importancia de otras medidas de prevención como lavarse las manos, distanciarse físicamente y usar una máscara. Lactantes El ACOG recomienda que se ofrezcan vacunas COVID-19 a lactantes de forma similar a los no lactantes cuando cumplan los criterios para recibir la vacuna según los grupos de priorización descritos por el ACIP. Si bien las personas lactantes no se incluyeron en la mayoría de los ensayos clínicos, las vacunas COVID-19 no se deben negar a los lactantes que de otra manera cumplen con los criterios de vacunación. Las preocupaciones teóricas con respecto a la seguridad de vacunar a las personas lactantes no superan los posibles beneficios de recibir la vacuna. No es necesario evitar el inicio o interrumpir la lactancia en mujeres que reciben una vacuna COVID19.

Individuos que contemplan el embarazo.

Se recomienda encarecidamente la vacunación para las personas no embarazadas dentro del grupo o grupos de priorización del ACIP. Además, el ACOG recomienda la vacunación de las personas que están tratando activamente de quedar embarazadas o que están contemplando un embarazo y cumplen con los criterios de vacunación según las recomendaciones de priorización del ACIP. Además, no

es necesario retrasar el embarazo después de completar ambas dosis de la vacuna COVID-19. Si una persona queda embarazada después de la primera dosis de la serie de vacunas COVID19, la segunda dosis debe administrarse como se indica. Si una persona recibe una vacuna COVID-19 y queda embarazada dentro de los 30 días posteriores a la recepción de la vacuna, se debe alentar la participación en el programa V-SAFE de los CDC.

Es importante destacar que no se recomiendan las pruebas de embarazo de rutina antes de recibir la vacuna COVID-19.

## **7. LINEAMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE COVID 19 EN LA ATENCIÓN DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO Y DEL RN.**

Durante la pandemia de COVID-19, los servicios de salud sexual y reproductiva, y de manera particular, la atención durante el embarazo, parto y puerperio y de la persona recién nacida, se clasifican como servicios esenciales que deben mantenerse en apego a las medidas de prevención y mitigación de la transmisión de COVID-19. Dadas las características de la población, el comportamiento epidemiológico y las persistentes brechas de desigualdad en salud de la población mexicana, éstas se traducen en riesgos diferenciales para las mujeres en edad fértil y durante el proceso reproductivo, por lo que es necesario intensificar esfuerzos para garantizar su continuidad y calidad. De manera concomitante a las estrategias de respuesta ante el coronavirus SARS-CoV-2, la selección de las prioridades depende de la carga local de enfermedades. De manera inicial y enfática se orienta a la prevención de otras enfermedades transmisibles, de la morbilidad y mortalidad materna y neonatal, y de la exacerbación de las enfermedades crónicas, mismas que pueden estar presentes en mujeres embarazadas y en edad reproductiva. Asimismo, el manejo de complicaciones y emergencias obstétricas requiere un balance entre tiempo y recursos para mantener la oportunidad en la atención. Por ello, se requiere establecer mecanismos de planeación, coordinación e implementación de las medidas necesarias para satisfacer la demanda de atención en salud materna y perinatal.

La Dirección General de Epidemiología emitió el 20 de julio de este año la última actualización del Informe Epidemiológico Semanal de Embarazadas y Puérperas estudiadas, ante sospecha de COVID-19, en el que señala que se han registrado 7,182 casos de mujeres con embarazo/puerperio en seguimiento por infección por COVID-19, el 37.3% (2,362 embarazadas y 320 puérperas) han resultado positivas, y se han documentado 81 defunciones. Asimismo, hasta el 20 de julio se tienen reportadas 606 personas recién nacidas positivas a COVID-19 y los estados con mayor número de casos de mujeres embarazadas o puérperas con casos positivos son Ciudad de México con 366, Tabasco con 237 y Estado de México con 199. Las comorbilidades más frecuentemente encontradas en las mujeres que fallecieron son obesidad, diabetes, hipertensión y asma.

El informe semanal de notificación inmediata de muerte materna de la Dirección General de Epidemiología señala que la razón de mortalidad materna calculada hasta la semana epidemiológica 29 es de 39.1 defunciones por cada 100 mil nacimientos estimados, lo que representa un incremento del 19.2% en la razón respecto a la misma semana epidemiológica del año anterior; la razón de muerte materna asociada a COVID-19 es de 7.3 por 100 mil nacimientos estimados. Las principales causas de defunción reportadas fueron: COVID-19 (18.5%), enfermedad hipertensiva, edema y proteinuria en el embarazo, el parto y el puerperio (16.7%); hemorragia obstétrica (16.5%); probable COVID-19 (6.2%); Aborto (5.5%).

Cabe resaltar que las causas indirectas no infecciosas representaron el 18.3% del total de las defunciones y que el grupo de edad con mayor número de muertes maternas es el de 30 a 34 años. Las entidades con más defunciones maternas son Estado de México, Chiapas, Chihuahua, Jalisco, Ciudad de México y Puebla. Considerando este escenario epidemiológico y las proyecciones a mediano plazo respecto de la pandemia en México y en el mundo, es fundamental mantener las estrategias orientadas a la prevención de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, las acciones para embarazos más saludables, atención segura y respetuosa del parto, así como promover la lactancia materna y los cuidados de la persona recién nacida. Los servicios de salud sexual y reproductiva deberán mantenerse conforme a las medidas, adecuaciones y lineamientos de la Nueva Normalidad, de manera que permitan eliminar la posibilidad de retraso en la atención.

### **7.1 Síntesis de evidencia sobre COVID-19 y salud materna y perinatal.**

Todas las mujeres embarazadas, con sospecha, o diagnóstico confirmado de COVID-19, incluyendo a quienes se encuentren en aislamiento domiciliario, deben tener acceso a servicios de calidad, entre los que se incluyen la atención obstétrica, neonatal, aborto seguro (en los marcos previstos por la ley), anticoncepción post evento obstétrico, prevención y atención de la violencia y apoyo psicosocial o en salud mental, según se requiera. Asimismo, es fundamental garantizar el acceso a la información clara y veraz para la toma de decisiones en el marco de los derechos

sexuales y reproductivos. Debido a la rápida evolución de la pandemia, de manera constante se generan nuevos datos acerca de la enfermedad y sus implicaciones en la salud reproductiva, sin contar hasta el momento con evidencia científica de alto nivel. Es decir, las principales fuentes de información disponibles a nivel mundial son series de casos, opiniones de grupos expertos y, recientemente, se han publicado revisiones sistemáticas de estudios de cohorte, que constituyen un siguiente nivel de evidencia. Por lo tanto, a partir de éstas es posible emitir recomendaciones y buenas prácticas consensuadas, que integran el presente lineamiento.

## **7.2 Embarazo y Covid 19.**

Una mujer embarazada con COVID-19 puede cursar asintomática, tener síntomas leves o desarrollar una condición más grave, como cualquier otra persona, sobre todo cuando presenta comorbilidades o factores de riesgo. No obstante, debido a que existen cambios en la fisiología materna, particularmente en el tercer trimestre, que generan mayor vulnerabilidad frente a infecciones virales, se debe prestar especial atención a la valoración clínica, así como asegurar las medidas de prevención y sana distancia en las mujeres embarazadas. En México, de acuerdo al Informe Epidemiológico Semanal de Embarazadas y Puérperas Estudiadas, ante sospecha de COVID-19, los síntomas más frecuentemente encontrados en esta población son: cefalea, tos, fiebre, mialgias, artralgias, odinofagia, ataque al estado general, rinorrea, escalofrío, disnea y dolor torácico; aunque también están descritos la irritabilidad, el dolor abdominal, vómito y diarrea.

Riesgo de transmisión vertical: Las primeras series de casos documentadas a nivel mundial (Chen et al, 2020; Zhu et al, 2020; Schwartz, 2020), sintetizadas en el Anexo I, reportaron que las muestras de líquido amniótico, tejido placentario, sangre de cordón umbilical y exudado faríngeo en los recién nacidos fueron negativas. Sin embargo, reportes aislados más recientes han señalado hallazgos histopatológicos sugestivos de la presencia de SARS-CoV-2 en tejido placentario. Dado que la evidencia relacionada con la transmisión vertical no es consistente, las medidas de higiene de manos y prevención de contacto con aerosoles deben continuar para

evitar el riesgo de transmisión horizontal (ambiental) durante la atención del parto y después del nacimiento.

Resultados maternos y perinatales: Una serie de 55 pacientes embarazadas con COVID-19, en su mayoría en el tercer trimestre del embarazo, reportó entre las complicaciones materno-fetales encontradas, el aborto en un 2%, la restricción en el crecimiento intrauterino en un 10% y parto pretérmino en el 39% de los casos (Dashraath et al, 2020). Por otra parte, una de las revisiones sistemáticas más recientes, en la que se incluyeron nueve artículos, documentó que, de 92 pacientes estudiadas, el 67.4% tenían síntomas al momento de la presentación, siendo el más común la fiebre, seguido de tos y fatiga/malestar general; el 12.1% de las mujeres se encontraban con disnea, pero sólo una requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos y asistencia ventilatoria, y no se registraron muertes maternas. El 63.8% tuvieron parto pretérmino (34-37 semanas); se presentó sufrimiento fetal en el 61.1% de los casos y el nacimiento por cesárea sucedió en el 80% de los casos. El 76.92% de neonatos requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos y el 42.8% tuvo bajo peso al nacimiento; se presentó una muerte neonatal y una muerte fetal (Smith et al, 2020). A la fecha no se cuenta con datos del resultado perinatal cuando la infección se adquiere en el primer o segundo trimestre, ya que los resultados de series publicadas, sólo han abordado casos confirmados en el tercer trimestre. Asimismo, el detalle de cómo se relacionan las comorbilidades, complicaciones, la gravedad de la enfermedad, así como cualquier otra condición que pueda modificar los resultados presentados, continuarán investigándose a la luz de nuevas publicaciones. Conforme avance el desarrollo de la pandemia y se cuente con una mejor sistematización de la información, podrá determinarse si existe una relación causal directa entre la infección por SARS-CoV-2 y los resultados maternos y perinatales o si éstos son derivados de otros factores como la presencia de comorbilidades y las propias características de la atención asistencial.

### **7.3 Lactancia.**

En las investigaciones clínicas realizadas hasta ahora, las muestras de leche humana han sido negativas a COVID-19. Lackey et al (2020) hicieron una revisión al respecto y reportaron que si bien existe un estudio (en prensa, no revisado por pares) en el que se detectó la presencia del virus SARS-CoV-2 en leche materna y uno más en el que se reportó la presencia de IgG específica contra SARS-CoV-2, ninguno reportó la validación de la recolección y análisis de sus datos. Por su parte, The Lancet (2020) publicó en junio una carta en donde los autores mencionan haber encontrado presencia de SARS-CoV-2 en muestras de leche materna de una mujer que se encontraba en puerperio tardío. Dado que no existe rigor metodológico en la literatura disponible, hasta el momento de la publicación de este lineamiento, que demuestre evidencia de transmisión a través de la leche materna ni contraindicación para la lactancia, si la condición de salud de la mujer lo permite y es su deseo hacerlo, ésta debe incentivarse con las medidas de higiene de manos y respiratoria. Si el estado de salud de la persona recién nacida amerita traslado y estancia en cuidados intermedios o intensivos neonatales, es posible realizar la extracción de la leche materna, así como otorgar el apoyo para iniciar la lactancia posteriormente. Conforme avanza la pandemia a nivel mundial, se ha incrementado el número de casos en general, así como la incidencia de casos en el embarazo y puerperio, con resultados diversos y aun no concluyentes para ser considerados como evidencia científica que permita sentar bases sólidas que modifiquen el manejo obstétrico habitual, en términos generales. Así, es pertinente atender, y cuando proceda modificar conforme a la información disponible, las recomendaciones para la atención del embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida, para los casos sospechosos o confirmados en las diferentes etapas del proceso reproductivo.

### **7.4 Recomendaciones generales.**

Es importante señalar que, dado el escenario de transmisión comunitaria y las diversas curvas epidemiológicas en el territorio mexicano, con vacuna para SARSCoV-2 y tratamiento sólidamente avalado por la evidencia científica, en la

transición hacia una nueva normalidad, se debe reconocer que la pandemia puede prolongarse por un tiempo no determinado, con casos asintomáticos cada vez más frecuentes. Dado que no es posible establecer unidades libres de COVID-19, las medidas de prevención y mitigación se mantienen en todas las unidades y niveles de atención. Asimismo, es fundamental la coordinación intersectorial, interinstitucional y entre los diferentes niveles de organización de las Secretarías de Salud estatales para la planeación, monitoreo, intervención oportuna y difusión de información, así como para la incorporación de las siguientes recomendaciones, si es que aún no hubiesen sido implementadas:

#### 1. Reforzar medidas de prevención.

##### a) Medidas de higiene y protección.

- Medidas transversales que deben aplicarse en los espacios de atención (salas de espera, consultorios, áreas de urgencias, entre otros).
- Reforzar lavado de manos con agua y jabón y técnica apropiada (o uso de alcohol en gel a una concentración superior al 60%).
- Aumentar la frecuencia de limpieza de los espacios y desinfección de superficies de alto contacto.
- Desinfección de equipo médico conforme a las especificaciones.

##### b) Equipo de protección para el personal de salud.

- Medidas de protección personal para la atención de la salud reproductiva, de acuerdo con el tipo de procedimientos (siendo de mayor riesgo en los que se generan aerosoles), el espacio hospitalario y la distancia entre personal de salud y pacientes.
- Asegurar que el personal cuente con capacitación para la colocación y retiro del equipo de protección personal. Estas actividades deberán llevarse a cabo en un área exclusiva para ello, de preferencia de manera supervisada, para evitar errores en el proceso que expongan al personal de salud y pacientes.

- Estas medidas se complementan con el uso de mascarilla quirúrgica (cubre bocas quirúrgico) por las pacientes al ingreso y durante su estancia en sala de espera.

c) Establecer un filtro de supervisión para la identificación de personas con síntomas respiratorios al ingreso a todo establecimiento.

Incluye las siguientes acciones:

- Cuestionario de detección de signos y síntomas.
- Aplicación de alcohol en gel a una concentración superior al 60%.
- Toma de temperatura con termómetro (digital, cintas térmicas o sensores infrarrojos), realizando la adecuada desinfección entre cada paciente.
- Difusión de las medidas de prevención y datos de sospecha de COVID-19.
- Cada unidad deberá de garantizar que se tienen flujos de atención separados para las personas que refieran síntomas respiratorios a su ingreso.
- A las personas con síntomas respiratorios se les deberá de colocar un cubre bocas a su ingreso además de la aplicación de alcohol gel.

d) Sana distancia.

- Una distancia de al menos 1.5 metros entre cada persona en las salas de espera, así como entre el personal de salud y pacientes en los consultorios, sala de labor, quirófano y hospitalización (mientras no se esté realizando un procedimiento) es fundamental para reducir la probabilidad de exposición. Estas medidas deben ser informadas al personal de salud y a la población a su ingreso a los establecimientos. Para ello, pueden emplearse diversos medios como impresos, pantallas internas, redes sociales, intranet y/o comunicación verbal.

e) Establecer un plan estatal para garantizar la atención de la salud reproductiva. Como parte del plan de respuesta estatal, es fundamental incorporar las medidas para dar continuidad a la atención del embarazo, parto, puerperio y los cuidados de la persona recién nacida, así como a los servicios de aborto en los casos previstos

por la ley, tanto de las personas sanas como sospechosas y en casos confirmados de COVID-19. Es altamente recomendable que cada entidad designe un equipo coordinador para la implementación de la respuesta, integrado por profesionales de salud con diferentes áreas de especialidad, incluyendo salubristas, ginecobstetras y pediatras, así como garantizar la comunicación entre las Jefaturas de Epidemiología y de Salud Reproductiva para la toma de decisiones. Para la operatividad, es necesaria la participación del primer nivel de atención, los hospitales designados para la atención materno-infantil, las jurisdicciones sanitarias y la Secretaría de Salud Estatal.

La capacidad de respuesta para la atención de la salud reproductiva puede mantenerse con algunas consideraciones iniciales:

- Identificar unidades del primer nivel de atención que cuenten con espacios para la atención prenatal y obstétrica o aquellas que puedan ser instaladas con mínimas adecuaciones. Estas podrán ser habilitadas con los insumos correspondientes, para evitar saturar los hospitales y para evitar un mayor riesgo de exposición en mujeres consideradas sanas y de bajo riesgo obstétrico.
- Planificar la instalación de establecimientos alternos y exclusivos para la atención materna y perinatal, tomando como punto de partida el criterio de agrupar pacientes con condiciones similares.
- Agilizar la incorporación de personal de salud dedicado a la atención obstétrica, incluyendo la enfermería obstétrica y la partería profesional, que permitan asegurar la disponibilidad de recursos humanos para la atención. Asimismo, puede incorporarse personal de enfermería general y auxiliar como apoyo fundamental en la atención de la salud sexual y reproductiva, integrando equipos multidisciplinarios.
- Favorecer la vinculación y articulación de las unidades de salud, con las y los promotores comunitarios y la partería tradicional, facilitando la atención oportuna, así como la accesibilidad y aceptabilidad de los servicios de atención a la salud materna y perinatal.

- Establecer las modificaciones temporales en los estándares de atención a la salud reproductiva, considerando el escenario epidemiológico y el riesgo de cada mujer, por ejemplo: implementar el seguimiento a distancia o remoto mediante llamadas telefónicas, mensajes de texto o video llamada, cuando sea posible; reducir el número de consultas de atención prenatal en embarazo de bajo riesgo; reducir las consultas en el posparto; atención de urgencias menores en atención primaria; reducir el número de personal enfocado en la atención.
  - Valorar la conformación de un equipo de atención obstétrica y neonatal (disponible por llamada) que pueda trasladarse para la valoración y atención de mujeres en estado crítico, que se encuentren o no en trabajo de parto, en hospitales de reconversión que no cuentan con equipos para la resolución del evento obstétrico.
  - Definir e implementar el mecanismo de notificación y vigilancia epidemiológica, de conformidad con el “Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de COVID-19”, para seguimiento de las mujeres embarazadas sospechosas o confirmadas con COVID-19, así como de los resultados perinatales y condición de salud de la persona recién nacida.
- f) Articulación con el lineamiento de reconversión hospitalaria De acuerdo con lo establecido en el “Lineamiento de Reconversión Hospitalaria”, los hospitales enfocados en la atención ginecobstétrica no deberán formar parte de los planes de reconversión, dado que estas unidades permiten dar continuidad a la atención médica y servicios esenciales para la población. Sin embargo, hay hospitales de reconversión parcial o total que cuentan con servicios de ginecobstetricia, los cuales podrán ser la primera opción para el tratamiento de casos confirmados de mujeres embarazadas con COVID-19. Para ello, es necesario articular el plan de respuesta para la atención obstétrica y neonatal con los lineamientos antes mencionados. La referencia a hospitales puede estar limitada en la medida en que aumenta la demanda de atención por COVID-19 y se establezcan y continúen las medidas de reconversión hospitalaria, por lo que el primer nivel de

atención puede y debe ser incorporado como la primera línea de atención del parto en casos de bajo riesgo obstétrico y mujeres consideradas sanas. En el caso de que se presenten mujeres con alguna complicación en este primer nivel, se debe implementar el manejo inicial de la urgencia obstétrica y la estabilización para un traslado seguro al siguiente nivel de atención, previo enlace correspondiente con la unidad resolutive.

Cabe señalar que, ante la presencia de este escenario, el rol de la atención primaria se torna fundamental para la atención de diversas patologías y emergencias menores. También se recomienda una reorganización temporal de servicios que permita la atención de grupos de pacientes con condiciones similares.

Con base en ambos planteamientos, el fortalecimiento de unidades del primer nivel de atención en términos de recursos materiales, humanos e insumos para la atención es una alternativa necesaria, que contempla:

- Habilitar espacios físicos adicionales: centros de salud, unidades de medio camino, centros de salud ampliados, clínicas comunitarias y casas maternas. Estos serán exclusivamente para la atención obstétrica en casos de bajo riesgo, sin síntomas respiratorios.
- Incorporar personal de enfermería obstétrica, partería profesional, partería tradicional y medicina general (con experiencia en atención obstétrica).
- Movilizar o dotar con los insumos necesarios para la atención.
- Asegurar la articulación con unidades resolutive para atender complicaciones: » Hospital para la atención ginecobstétrica que no forme parte del plan de reconversión. » Hospital de reconversión para referencia de casos sospechosos de COVID-19.
- Prever opciones y medios de traslado, previa comunicación y aceptación por la unidad de mayor resolución. La reorganización temporal de los servicios de salud ha dado lugar a una mayor participación del primer nivel de atención para mantener los servicios esenciales. Dicha medida debe contemplarse a mediano e incluso largo plazo, toda vez que la pandemia dista de terminar.

Más aún ésta puede contribuir al fortalecimiento del primer nivel para el continuo de la atención, en el marco de las redes integradas de servicios de salud para las mujeres y sus hijos e hijas. Asimismo, bajo la premisa de que la tasa de contagios continuará elevada durante los próximos meses, otra estrategia que permite mantener la operación y extender el alcance de los servicios de atención materna, neonatal, aborto seguro y anticoncepción, es la implementación del uso de tecnologías de la información y la comunicación en los casos en los que así sea posible, tanto para las unidades de atención como para las usuarias. De acuerdo con los boletines epidemiológicos semanales de la Dirección General de Epidemiología, en el mes de julio el ascenso de los casos por COVID-19 se mantiene en activo en diversas entidades federativas. En este sentido, las medidas de sana distancia, higiene respiratoria y de manos dentro de los hogares y al interior de los servicios de salud en todos los niveles de atención deben continuarse en la transición hacia y durante la nueva normalidad.

## **7.5 Recomendaciones específicas.**

### **1. Pruebas de detección en mujeres embarazadas y personas recién nacidas.**

Recientemente se han documentado series de casos de mujeres embarazadas asintomáticas que tuvieron pruebas positivas para SARS-CoV-2. Sutton, et al (2020) señalan que, de un total de 215 pacientes que ingresaron para resolución obstétrica en un hospital de la Ciudad de Nueva York, se detectó positividad para SARS-CoV2 en el 13.5% de ellas, encontrándose asintomáticas al momento de la toma de las muestras de hisopados nasofaríngeos. Los autores sugieren que el acceso a este dato clínico podría constituir una oportunidad de protección a las madres, las personas recién nacidas y a los equipos de salud, en unidades médicas dedicadas exclusivamente a la atención materna y perinatal. Para el caso de México, considerando las limitaciones en términos de sensibilidad de las técnicas de diagnóstico disponibles, el escenario epidemiológico de transmisión comunitaria y la necesidad de implementar estrategias costo-efectivas, no se recomienda realizar sistemáticamente pruebas de detección a personas asintomáticas. Al momento de ingreso a las unidades de salud para la resolución obstétrica, es necesario realizar

filtro de supervisión para identificar a mujeres embarazadas sintomáticas que cumplan con la definición operacional, en quienes se recomienda la toma de muestra para diagnóstico molecular, de acuerdo con el “Lineamiento Estandarizado para la Vigilancia Epidemiológica y por Laboratorio de la Enfermedad Respiratoria Viral”.

También se recomienda realizar la prueba a las personas recién nacidas de madre positiva o sospechosa a SARS-CoV-2, lo cual permitirá asegurar las medidas de prevención y atención. Asimismo, aunque no hay evidencia consistente de transmisión vertical del virus SARS-CoV-2, debe considerarse que ésta podría ocurrir durante la vida intrauterina a través de la placenta, al momento del parto por la ingesta o aspiración de secreciones cérvico-vaginales, así como en el puerperio a través de la lactancia, por lo que esta medida contribuye a generar mayor información en torno a la posibilidad de transmisión vertical.

Los beneficios de una detección temprana en mujeres embarazadas sintomáticas incluyen:

- Usar el estado de positividad para determinar prácticas de aislamiento hospitalario y de asignación de camas.
- Dirigir el uso de los equipos de protección personal.
- Asegurar las medidas de prevención por contacto y gotas durante la interacción entre la madre y la persona recién nacida, que minimicen el riesgo de transmisión horizontal en el apego y la lactancia.
- Informar al personal de salud responsable de la atención neonatal, para estar preparado en caso de requerir medidas de reanimación o traslado a cuidados intermedios o intensivos. Cuando no puedan llevarse a cabo las pruebas o mientras se obtiene el resultado, deberán continuar las medidas de protección personal, prevención y mitigación de la transmisión de COVID-19, así como la debida atención del embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida.

## 2. Intervenciones oportunas para prevenir la morbi-mortalidad materna asociada a COVID-19.

El hecho de que un porcentaje cercano al 19% de las muertes maternas ocurridas en el último trimestre y el puerperio se asocien a COVID-19, debe alertarnos sobre la importancia de las medidas de prevención y mitigación de la epidemia, así como a fortalecer las acciones para el diagnóstico y manejo oportunos. De igual manera, es fundamental el apego a los protocolos de manejo de emergencias obstétricas no relacionadas con SARS-CoV-2, toda vez que las causas maternas directas y las indirectas no infecciosas representan la mayor parte de dichas muertes. La pandemia generada por SARS-CoV-2 ha obligado a replantear la forma en la que los servicios de salud atienden a su población a fin de limitar el riesgo de contagio y cubrir la demanda de atención. Se sabe que este tipo de emergencias sanitarias incrementan la probabilidad de enfermar y morir en la población susceptible y las mujeres embarazadas no son la excepción a esta premisa. La reconversión hospitalaria se mantendrá durante un tiempo prolongado, lo cual permitirá reducir el riesgo de saturación de los servicios de urgencias respiratorias y limitar los sitios de posible dispersión de contagios con motivo de la asistencia a los mismos.

Sin embargo, esto implica que las mujeres deban buscar otros sitios de atención para el seguimiento de sus embarazos, la atención de complicaciones que pudieran presentarse y la resolución del evento obstétrico. Por ello, se proponen las siguientes consideraciones:

### **7.6 Acciones preventivas.**

En concordancia con las recomendaciones internacionales, pueden implementarse medidas de prevención y contención por medio del uso de tecnologías de la información y la comunicación para mantener la continuidad en la atención e incluso extenderla a más sectores de la población, cuando así sea posible para las unidades de atención y para las usuarias.

- a) Generar censos de las mujeres embarazadas y establecer los mecanismos para seguimiento telefónico. Esto permitirá reforzar las medidas de higiene

frecuente en general, respiratoria y de manos básica al interior de los hogares; refrendar la recomendación de evitar las salidas innecesarias, la asistencia a lugares concurridos y el uso del transporte público para los traslados que requiera; así como explicar los datos de alarma respiratoria y obstétrica, tales como dolor abdomino-pélvico, sangrado y/o salida de líquido transvaginal en cualquier momento de la gestación, epigastralgia, náusea, vómito, cefalea, acúfenos y fosfenos después de las veinte semanas de gestación, cambios en la percepción de los movimientos fetales después de las 28 semanas.

- b) Cuando en el seguimiento remoto se identifique que la mujer embarazada tiene síntomas respiratorios leves o alguna de las personas con quienes cohabita los desarrolle, se recomienda el aislamiento domiciliario por 14 días, con seguimiento a distancia diario, las medidas generales de higiene y de tratamiento sintomático, así como la posibilidad de reprogramar la consulta presencial. Además de insistir en los datos de alarma obstétrica y respiratoria, es fundamental la identificación de factores de riesgo y establecer un seguimiento remoto más frecuente para seguimiento de la evolución del cuadro clínico y, en su caso, la referencia y atención oportuna.
- c) A través de un seguimiento a distancia, se pueden identificar otros factores de riesgo y situaciones concomitantes como aquellos que sugieran violencia doméstica, dudas relacionadas con métodos anticonceptivos, opciones de atención al momento del parto, entre otras. Aclarar estas inquietudes, reduce el miedo que las mujeres puedan estar experimentando asociado a la sola presencia de SARS-CoV-2 y a la incertidumbre de no contar con los sitios de atención habituales, además contribuye a la elaboración y seguimiento del plan de seguridad y de atención de parto.
- d) Si se detectan situaciones más complejas y se cuenta con este recurso, es posible establecer comunicación de tipo videoconferencia, con entrevistas y preguntas dirigidas que permitan evaluar el riesgo y la necesidad de una valoración presencial y de la toma de estudios de diagnóstico complementarios. Este tipo de comunicación, permite también brindar

orientación en temas de alimentación, cuidados necesarios para un embarazo saludable y lactancia.

- e) Una estrategia adicional es la participación de promotores(as) y brigadistas comunitarios que contribuyan a la continuidad de las acciones preventivas en salud materna y perinatal, así como en la detección oportuna de casos sospechosos y de complicaciones asociadas a COVID-19. Estos equipos mantendrán comunicación estrecha con las unidades médicas y/o jurisdicciones sanitarias a fin de proporcionar la atención que la población requiera. Este tipo de actividades deben documentarse puntualmente (idóneamente, con información desagregada por edad, lugar de residencia, grupo étnico, población migrante, entre otras) para el registro, monitoreo y seguimiento de indicadores y análisis de la información.

### **7.7 Acciones terapéuticas.**

Como parte del espectro de posibilidades terapéuticas a fin de disminuir la morbimortalidad asociada a COVID-19, se ha propuesto el uso de fármacos tales como antivirales, antipalúdicos, inmunomoduladores y esteroides, entre otros, sin que hasta el momento se haya podido demostrar que exista eficacia en la población general y tampoco durante el embarazo y el puerperio. En la mayoría de las publicaciones disponibles, se advierten debilidades metodológicas y sesgos, por lo que no existe evidencia científica sólida que apoye el uso terapéutico de este tipo de medicamentos, a nivel poblacional, para disminuir la morbi-mortalidad asociada a la infección por el coronavirus SARS-CoV-2 en el embarazo y el puerperio. A continuación, se presentan algunos consensos sobre el uso de algunos tratamientos coadyuvantes, resaltando que ninguno de éstos es un tratamiento específico para la enfermedad por COVID-19.

- a) Cloroquina e hidroxicloroquina: Cuando se utilizan a dosis terapéuticas, ambas tienen un perfil de seguridad adecuado en el embarazo. Sin embargo, ambos fármacos se han asociado a episodios de hipoglucemia severa en pacientes diabéticos que utilizan hipoglucemiantes orales e insulina, así como a prolongación del intervalo QTc (Chowdhury, Rathod y Gernsheimer,

2020) y ninguno de ellos ha demostrado eficacia profiláctica ni terapéutica en la infección por SARS-CoV-2, de acuerdo con la evidencia científica actual.

- b) Glucocorticoides: La Organización Mundial de la Salud recomienda enfáticamente que no sean utilizados como parte del tratamiento para la neumonía asociada a SARS-CoV-2. En mujeres con COVID-19 que utilizan esteroides de manera habitual por trastornos autoinmunes o alguna otra condición pre-existente, no existe justificación para suspenderlos sin valoración previa. Con relación a su uso en obstetricia, se pueden utilizar entre las 24 y las 34 semanas de edad gestacional ante el riesgo de parto pre término para inducción de madurez pulmonar fetal, a las dosis ya recomendadas (Betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas, dos dosis o Dexametasona 6mg intramuscular cada 12 horas, cuatro dosis).
- c) Heparinas de bajo peso molecular: Se ha reportado que la coagulopatía es común en pacientes con COVID-19 severa, así como eventos tromboembólicos arteriales y venosos. Debido a que el embarazo y el puerperio por sí mismos incrementan el riesgo tromboembólico, de acuerdo con la valoración individualizada y de los demás factores de riesgo al momento de la atención, se podrán administrar heparinas de bajo peso molecular –a dosis profiláctica o terapéutica– durante su estancia hospitalaria, evitando su administración ante la inminencia del inicio del trabajo de parto. La dosis profiláctica se puede retomar al pasar el riesgo de hemorragia obstétrica y hayan transcurrido al menos seis horas posteriores al retiro del catéter peridural, en su caso, siempre bajo la valoración de las y los especialistas correspondientes.
- d) Antivirales y antibióticos: Aún no existe evidencia suficiente que demuestre la eficacia de medicamentos antivirales para evitar la progresión o para mejorar la tasa de supervivencia de COVID-19. Sin embargo, cuando en el embarazo o el puerperio la hipótesis diagnóstica se dirige hacia infección por influenza (particularmente durante la temporada de influenza estacional), debe indicarse oseltamivir tan pronto como sea posible a dosis de 75 a 150 mg cada 12 horas por vía oral, durante 5 días, dependiendo de la severidad

de los síntomas. Si lo que se sospecha es un proceso bacteriano (ya sea adquirido en la comunidad o sobreagregado), el uso de los antibióticos deberá adecuarse a la respuesta clínica y al desarrollo de los cultivos correspondientes, pudiendo utilizarse según la severidad del cuadro, betalactámicos de amplio espectro y/o macrólidos, pero no tetraciclinas ni quinolonas. Todo el manejo que se implemente en las unidades de atención a las mujeres durante el embarazo, parto, puerperio, de la persona recién nacida y la atención al aborto, debe quedar registrado en el expediente clínico. El uso de fármacos en un contexto de investigación clínica ante la infección por SARS-CoV-2, también debe quedar perfectamente documentado y en apego a las directrices normativas en materia de investigación en salud, con las consideraciones éticas y de seguridad pertinentes, bajo los principios del consentimiento informado y con estricto respeto a los derechos humanos de las mujeres que elijan utilizarlos.

### **7.8 Atención en el embarazo y control prenatal.**

La atención prenatal es un servicio esencial que no puede suspenderse debido a que las complicaciones asociadas al embarazo, parto y puerperio son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las mujeres en edad reproductiva; ya que se considera que las mujeres embarazadas, particularmente aquellas que tienen comorbilidades, se encuentran en un mayor riesgo de complicaciones asociadas a las infecciones, principalmente al final del embarazo. Las medidas de prevención y mitigación iniciales, en el escenario epidemiológico asociado a SARSCoV-2, siguen vigentes y contemplan que las consultas de control prenatal se lleven a cabo en el primer nivel de atención, con las siguientes consideraciones:

- Espaciar la frecuencia de las consultas y reducir el número de personas citadas por día, conforme al siguiente esquema (si no inicia el control prenatal en el primer trimestre, no es necesario agendar citas adicionales).
- Definir y señalar desde el acceso al establecimiento, una ruta de traslado interno para la atención de personas que acuden con síntomas respiratorios. De ser posible, ubicar un consultorio lo más cercano posible a la entrada.

- Idealmente, las personas acompañantes deberán esperar afuera de la unidad, manteniendo la sana distancia. No obstante, si la mujer o adolescente requiere su apoyo por algún motivo, podrá permitirse su ingreso siguiendo las precauciones correspondientes.
- Desde su acceso al sitio de atención, independientemente de la presencia de síntomas, solicitar a paciente y familiar (si estuviera presente) que realicen lavado de manos, o en su defecto, desinfección con alcohol gel al 60% y uso de cubre bocas.
- Priorizar en la consulta prenatal la atención de mujeres con embarazo de alto riesgo, para quienes se debe mantener la programación de consulta prenatal completa y valorar cuidadosamente si requiere atención en un segundo nivel (o “Módulo Mater”).
- El personal de salud buscará, de manera intencionada, factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones obstétricas tales como diabetes gestacional o preeclampsia, así como sintomatología para sospecha de COVID-19. § Los casos sospechosos de COVID-19 permanecerán en aislamiento domiciliario por 14 días y podrán retomar las consultas si el cuadro infeccioso se ha resuelto.
- La vacuna contra la influenza está indicada tanto para las mujeres embarazadas en cualquier trimestre de la gestación, como para el personal de salud, cuando así corresponda.
- No deberán suspenderse o postergarse acciones prioritarias como el diagnóstico oportuno de VIH y sífilis, mediante la realización de pruebas rápidas duales seriadas (en la primera consulta y en el tercer trimestre, previo a la resolución del evento obstétrico).
- A partir de la primera consulta y si las condiciones lo permiten, se puede establecer un seguimiento telefónico entre la mujer gestante y la unidad de salud. Dicho seguimiento a distancia permitirá valorar la posibilidad de espaciar o abreviar las consultas subsecuentes de acuerdo a las necesidades identificadas en cada caso, así como la identificación oportuna

de factores de riesgo antes mencionados. En el panorama actual de la epidemia por SARS-CoV-2, una vez implementadas las adecuaciones a los servicios de salud y de acuerdo con los semáforos epidemiológicos, se puede considerar regresar a las recomendaciones generales del cuidado prenatal contempladas a nivel internacional y en la Norma Oficial Mexicana NOM-007SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio, y de la persona recién nacida, con adecuaciones basadas en la implementación de las tecnologías de la información y comunicación.

El siguiente esquema se basa en el modelo del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA, 2020) para la atención prenatal en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2, que integra datos de alarma respiratoria, obstétrica, identificación de violencia, acciones de prevención y promoción de la salud: Cuando el contacto remoto (mediante llamada telefónica o videoconferencia) sea posible en embarazos de bajo riesgo, debe llevarse a cabo con la autorización de la paciente y pleno respeto a su dignidad, privacidad y derechos humanos.

- En cada contacto se debe hacer una evaluación continua de los riesgos que pudieran irse presentando a lo largo del embarazo, así como énfasis en la identificación de señales de posible violencia doméstica o de cualquier otro tipo, a fin de salvaguardar su integridad en coordinación con las instancias correspondientes.
- El seguimiento, presencial o remoto, contempla las medidas habituales del control prenatal, la suplementación de ácido fólico y vacunas correspondientes, el tamizaje para VIH y sífilis, así como refrendar la asesoría anticonceptiva y de lactancia, los datos de alarma obstétrica y respiratoria, aclarar dudas y valorar si la paciente es susceptible de ameritar una valoración presencial por el siguiente nivel de atención. Cuando el embarazo continúe más allá de las 40.6 semanas, debe referirse puntualmente a la paciente al segundo nivel de atención para complementación diagnóstica y valorar resolución obstétrica.

## **7.9 Información para las mujeres embarazadas y población que acude a control prenatal.**

- a) Insistir en las medidas de higiene a implementar en el hogar (cuidado personal, evitar compartir utensilios del hogar con otras personas, higiene de alimentos, superficies y espacio físico), las medidas de sana distancia e indicar el aislamiento domiciliario voluntario.
- b) Si está disponible en casa, recomendar la toma semanal de presión arterial, llevar el registro escrito y ponerse en contacto con la unidad si presenta presión arterial igual o mayor a 139/89 o bien, si presenta sintomatología vasoespasmódica y neurovegetativa después de las veinte semanas de gestación, así como otros datos de alarma obstétrica en cualquier momento del embarazo.
- c) Advertir sobre los riesgos de la automedicación.
- d) Reforzar signos de alarma en el embarazo, así como los de infección respiratoria y entregarlos por escrito, y con cita abierta a urgencias al hospital más cercano. Si es posible, establecer comunicación vía telefónica con la unidad de salud para dar seguimiento.
- e) Explicar los datos de alarma en caso de síntomas respiratorios para favorecer la búsqueda de atención médica oportuna, al tener dos o más de los siguientes datos: fiebre mayor a 38°C, cefalea, tos, disnea.
- f) No acudir a consulta de atención prenatal si presenta síntomas respiratorios y permanecer en aislamiento domiciliario por 14 días. Cuando exista seguimiento telefónico, establecer contacto remoto con la unidad de salud para mantener cuidados a distancia.
- g) De ser posible, evitar el transporte colectivo para acudir a las consultas o al hospital, sobre todo si presenta síntomas respiratorios. Si requiere utilizarlo y tiene síntomas respiratorios, colocar cubre bocas durante el traslado.
- h) En cada consulta, realizar la consejería anticonceptiva con apego a los criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos de la Organización Mundial de la Salud, la detección de violencia doméstica y de

datos de alarma obstétrica y respiratoria, mismas que deben refrendarse en el seguimiento telefónico si se cuenta con él.

### **7.10 Atención del trabajo de parto, parto y de la persona recién nacida.**

La vía de nacimiento y el manejo del dolor durante el trabajo de parto son ejemplos en los que, la toma de decisiones debe llevarse a cabo de manera individualizada, a partir de las condiciones obstétricas y de las preferencias de la mujer gestante, si las condiciones generales del binomio y de los establecimientos de salud lo permiten, y con estricto respeto a la interculturalidad, la perspectiva de género, los principios del consentimiento informado y los derechos humanos. En este sentido, resulta un imperativo ético resaltar que el bienestar materno no debe anteponerse al bienestar fetal, mucho menos en un contexto de pandemia como en el que nos encontramos. Por ello, independientemente de la edad gestacional, la decisión de interrumpir el embarazo debe ser oportuna y estar completamente consensuada con la mujer, a fin de preservar su bienestar. En las series de casos hasta ahora publicadas, se ha documentado que la vía de nacimiento más frecuente en el contexto de la pandemia por COVID-19 ha sido la operación cesárea, sin que exista detalle o consenso de las indicaciones médicas en todos los casos. Por ello, en apego a la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico, deberá consignarse adecuadamente la vía de nacimiento, así como las indicaciones de la misma. Con el objetivo de prevenir la morbi-mortalidad materna y mejorar el pronóstico perinatal, el nacimiento por vía abdominal sólo estaría justificado ante condiciones obstétricas que lo ameriten y/o exista deterioro del bienestar maternofetal, previa valoración y estabilización por parte de las y los especialistas. Hasta el momento, la evidencia científica disponible no refiere que exista un mayor riesgo de transmisión vertical del SARS-CoV-2 durante el parto vaginal. Sin embargo, la probabilidad de transmisión horizontal no debe subestimarse debido a que durante su atención existe la posibilidad de exposición a eventos que generen aerosoles. Entre algunos ejemplos de ellos está la hiperventilación que experimentan las mujeres durante el trabajo de parto, la necesidad de utilizar oxígeno suplementario durante el mismo para reanimación in útero cuando se requiere, así como el esfuerzo de pujo en el segundo período del trabajo de parto,

y a la necesidad de operación cesárea o la hemorragia obstétrica que ameriten traslado de urgencia a quirófano e intubación orotraqueal. Es por ello que, desde una perspectiva de prevención y limitación de la exposición al SARS-CoV-2, se recomienda que el personal de salud de todos los niveles de atención, implemente las medidas prevención y mitigación de la transmisión de COVID-19.

Asimismo, se deberá conducir en apego a la normativa nacional plasmada en la NOM-007-SSA2-2016 Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio, y de la persona recién nacida y a la Guía de Práctica Clínica “Vigilancia y atención amigable en el trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo”, siempre que las condiciones de la mujer y del establecimiento de salud así lo permitan, así como tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- En pacientes con embarazos de bajo riesgo y sospecha de SARS-CoV-2 o confirmadas asintomáticas, se recomienda que el ingreso a los servicios de salud para la atención del parto se lleve a cabo a partir de la fase activa, considerada como tal a partir de los 5 a 6 centímetros de dilatación.
- Las mujeres con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o confirmadas asintomáticas que ingresen para resolución obstétrica, deberán hacerlo idóneamente a un área con presión negativa que se encuentre cercana al quirófano y contar con mascarilla quirúrgica y bata desechable, manteniendo la sana distancia, la higiene de manos y la etiqueta respiratoria. El personal de salud directamente involucrado en la vigilancia y atención del trabajo de parto de pacientes sospechosas y confirmadas, debe ser el que tenga el mejor nivel de experiencia, en el número mínimo necesario y con el equipo de protección personal adecuado a un nivel de riesgo alto, incluyendo el uso del respirador N95.
- La mujer en trabajo de parto puede y debe acompañarse de una persona de apoyo constante, presumiblemente sana y de su elección, que cuente con la protección de contacto y por gotas mínima adecuada, o bien, de algún miembro del equipo de salud, como personal de enfermería obstétrica,

partería profesional, partería tradicional o doula, cuando sea posible, a fin de mantener las condiciones que permitan una experiencia de parto positiva.

- A la fecha, no existe contraindicación para la movilidad de la mujer durante el trabajo de parto si sus condiciones de salud y las del sitio de atención lo permiten, considerando las medidas de prevención y mitigación. De igual forma, la sola condición de sospecha o confirmación de SARS-CoV-2 no justifica la implementación de maniobras dirigidas a abreviar el trabajo de parto. Por ello, la conducción farmacológica, la ruptura artificial de las membranas corioamnióticas, la episiotomía y el parto operatorio deberán estar debidamente indicados por las condiciones obstétricas que las justifiquen y quedar debidamente registradas en el expediente clínico.
- Se sugiere que la frecuencia en las exploraciones durante el trabajo de parto, se limiten y que el tiempo que dure el período expulsivo para pacientes multíparas sea de una hora sin analgesia obstétrica y de dos horas con ésta. En el caso de las pacientes nulíparas, puede ser de dos y tres horas, sin y con analgesia, respectivamente. El manejo farmacológico del dolor se puede considerar de manera temprana con el equipo de protección adecuado para el personal de salud.
- Debido a que se ha documentado la presencia del virus SARS-CoV-2 en hisopados rectales y en la propia materia fecal, resulta prudente que durante la atención del parto, se respete en la medida de lo posible la posición que la mujer embarazada decida asumir para parir, previo aseo del área perineal en sentido genito-anal, con los medios convencionales de desinfección, tales como la clorhexidina al 0.05% o la solución de yodo-povidona al 7.5%, durante al menos cinco minutos, siempre de manera gentil, así como la colocación de compresas perineales tibias en el segundo período del trabajo de parto y evitar la episiotomía de manera rutinaria a fin de prevenir el trauma perineal. Si la episiotomía está debidamente justificada –evitando la episiotomía media–, debe recabarse el consentimiento informado de la mujer. La indicación de enema evacuante carece de sustento y en su lugar,

sí se puede recomendar proteger el periné con compresa tibia estéril a fin de evitar la contaminación de la persona recién nacida con materia fecal materna, al momento del nacimiento.

- No hay evidencia sólida que indique evitar el pinzamiento tardío del cordón umbilical, el apego inmediato y el contacto piel a piel que facilite iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida. Con las precauciones adecuadas para el personal y apoyando a la madre para evitar la transmisión por gotas y por contacto, estas prácticas deben continuarse, si las condiciones de salud de la mujer y de la persona recién nacida así lo permiten.
- Debido a la posible presencia de COVID-19 en mujeres asintomáticas, para la atención de la persona recién nacida, el personal de salud deberá prepararse para la reanimación neonatal y probable traslado a unidad de terapia intermedia o intensiva, en caso necesario, así como contar con el equipo de protección adecuado a un nivel de riesgo alto.
- Si las condiciones del binomio lo permiten, se recomienda el alojamiento conjunto en un área destinada que permita guardar la sana distancia, limitando al máximo las visitas de familiares, garantizando que la madre reciba la asesoría adecuada para la lactancia –o en su caso, extracción de leche materna– y ésta la lleve a cabo, con las medidas descritas de prevención por gotas y contacto en el apartado correspondiente de este lineamiento. § Independientemente del diagnóstico de ingreso, de la vía de nacimiento y del nivel de atención, es fundamental la asesoría para la anticoncepción post evento obstétrico (APEO), de acuerdo a los criterios médicos de elegibilidad para el uso de métodos anticonceptivos y las preferencias de cada mujer. Dada la necesidad de reducir la asistencia de las usuarias a los servicios de salud, cuando no exista paridad satisfecha ni contraindicación médicamente justificada, una excelente alternativa son los métodos reversibles de larga duración, tales como los dispositivos intrauterinos o los implantes subdérmicos, ya que son seguros, compatibles con la lactancia materna y no existe evidencia de que incrementen la

probabilidad de daño en el contexto de la enfermedad por COVID-19. Precauciones al ingreso a la unidad médica para resolución del evento obstétrico.

a) Para el ingreso a la unidad de atención obstétrica, se recomienda:

- Realizar filtro de supervisión al ingreso y en sala de espera. Reconocer factores de riesgo y sintomatología para sospecha de COVID-19.
- Limitar el número de acompañantes en sala de espera al número mínimo indispensable, asegurando la sana distancia.
- Proveer agua y jabón para el aseo frecuente de manos o alcohol en gel al 60% en la sala de espera.
- Entregar bata desechable y pasar al baño para lavado de manos, si éste no se hubiera realizado con antelación, retiro de ropa interior y colocación de bata para exploración física.
- Valorar el estado materno y fetal a fin de establecer el plan de manejo de acuerdo con la valoración del binomio, con las condiciones del establecimiento de salud y las preferencias de la mujer gestante. Si la unidad de atención cuenta con esta posibilidad, se debe tomar muestra para SARSCoV-2 a todas las mujeres que presenten síntomas respiratorios y cumplan con la definición operacional de caso sospechoso que ingresen para su resolución obstétrica.

b) Ante la sospecha de infección por SARS-CoV-2:

- Colocar cubre bocas a las personas que acudan con síntomas respiratorios desde el momento en que ingresan al establecimiento y verificar que se realice lavado o higiene de manos.
- Definir la ruta para la atención de personas que acuden con síntomas respiratorios y trabajo de parto inminente, la cual deberá ser señalada desde la entrada al establecimiento.
- Aplicar medidas de prevención en el traslado al interior de la unidad.

- Establecer precauciones de gotas y contacto, tanto para la paciente como para el familiar que le acompañe.
- Valorar la posibilidad de traslado oportuno y seguro a una unidad de reconversión para pacientes con COVID-19.

#### 7.8 Información para la población:

a) Las principales inquietudes se relacionan con las restricciones para la visita de los familiares, lo cual deberá explicarse a las mujeres gestantes y familiares acompañantes en el momento del ingreso. La mayoría de las publicaciones sugieren que éstas se limiten y de preferencia se eviten a fin de disminuir el riesgo de contagio, sin que esto implique aislamiento de la mujer gestante que incremente su vulnerabilidad.

b) Informar periódicamente a los familiares sobre la condición de la mujer y de la persona recién nacida mediante canales de comunicación que permitan conservar las medidas de sana distancia.

c) Para madres sospechosas o confirmadas con COVID-19 que requieran hospitalización, hay dos escenarios posibles:

1. Alojamiento conjunto: la madre y la persona recién nacida permanecen en la misma habitación, aisladas de otras pacientes.

- Colocar la cuna a 1.5 metros de la cama de la madre.
- Implementar las medidas para lactancia en domicilio ya mencionadas: higiene de manos y respiratoria, usar cubre bocas y evitar hablar durante las tomas; en caso de toser o estornudar, hacerlo conservando la etiqueta respiratoria, cambiar inmediatamente el cubrebocas y realizar higiene de manos, nuevamente.
- Asegurar existencia de insumos para higiene de manos.
- Idealmente, permitir el apoyo de un familiar sano, quien deberá seguir las precauciones de gotas y contacto.

2. Separación temporal: Solamente si las condiciones de salud de la madre o la persona recién nacida no permiten el alojamiento conjunto o es imposible realizar las adecuaciones en el establecimiento.

- Alentar a iniciar o continuar la lactancia materna, mediante extracción de leche y apoyo por personal de salud.
- Proporcionar extractor de leche materna y realizar las medidas de higiene personal y del aparato.
- Contar con las condiciones para preservación de leche materna.
- Apoyo para iniciar o continuar la lactancia al ser dados de alta: técnica adecuada, libre demanda y medidas de higiene y prevención.

De acuerdo con la OMS y la OPS, en caso de que el estado clínico de la madre no permita el amamantamiento o la extracción de leche materna, se recomiendan alternativas que permitan sostener la alimentación con leche humana o en su defecto, con sustitutos apropiados de la leche materna, informados por el contexto cultural, la aceptabilidad de la madre y la disponibilidad del servicio.

## **8. CUIDADOS Y SUGERENCIAS DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES GESTANTES INFECTADAS POR SARS-COV-2.**

Las infecciones del tracto respiratorio son generadas mayormente por virus respiratorios. En México, las epidemias estacionales de gripe ocurren cada otoño, invierno y primavera. Las infecciones virales pueden manifestarse de diversas formas, desde infección asintomática, enfermedad no complicada con o sin fiebre, hasta complicaciones como neumonía o síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA).

Los Coronavirus humanos (hCoV) también son globalmente endémicos y causan de 10 a 30% de las infecciones respiratorias agudas en adultos. Las infecciones por hCoV se consideraron generalmente leves, hasta las epidemias del SARS (Síndrome Respiratorio Agudo y Grave) en 2002 y de MERS (Síndrome Respiratorio del Medio Oriente) en 2012, que causaron alta mortalidad en los países afectados.

En 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS) los colocó en su lista de Patógenos Prioritarios. La predicción de la OMS fue evidente en diciembre de 2019, con los reportes de los casos de neumonía en Wuhan, China, causada, como se demostró el 10 de enero de 2020, por un nuevo Coronavirus denominado ahora

como COVID-19, y que ha evolucionado rápidamente para convertirse en una potencial pandemia, que ha requerido de una acción inmediata en el desarrollo de las clásicas estrategias de salud pública para enfermedades emergentes virales, sobre todo respiratorias, y de la implementación de un plan de atención médica en los diferentes niveles del Sistema Nacional de Salud. La información disponible que describe la presentación clínica de pacientes con COVID-19 confirmada, es aún limitada. La mayoría se limita a pacientes hospitalizados con neumonía. El periodo de incubación es de unos 5 días (intervalo de confianza del 95%: 4 a 7 días). Debido a la variedad de síntomas respiratorios en las infecciones del tracto respiratorio, así como al alto porcentaje de pacientes graves con diagnóstico de COVID-19 que presentan fiebre (83-98%), el diagnóstico operacional clínico de gravedad, tanto para influenza AH1N1-pdm 2009 como para SARS CoV2, requiere documentar fiebre, en conjunto con los criterios de la definición operacional descritos en el “Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de COVID-19” aprobado por el Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE).

Con los conocimientos actuales de la situación en China, y en otros países donde se han detectado casos, y las lecciones aprendidas del coronavirus causante del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) y del coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS).

La OMS actualizará las presentes recomendaciones a medida que disponga de más información. Las presentes orientaciones están destinadas a personal sanitario, gestores de la atención sanitaria y equipos de prevención y control de infecciones a nivel de centro sanitario, aunque también son pertinentes a nivel nacional y provincial o de distrito. En el sitio web de la OMS puede obtenerse una guía completa.

### **8.1 Principios de las estrategias de prevención y control de infecciones relacionadas con la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus.**

Para lograr el máximo nivel de eficacia en la respuesta al brote del 2019-nCoV mediante las estrategias y prácticas recomendadas en el presente documento, será necesario contar con un equipo especial y formado, o al menos un punto focal de prevención y control de infecciones, que aplique un programa de prevención y control de infecciones y que reciba el apoyo del personal directivo superior del país y del centro.

En países en los que la prevención y el control de infecciones es limitado o inexistente, es fundamental empezar asegurando la aplicación inmediata de, al menos, unos requisitos mínimos en esa materia, tanto a nivel nacional como de centro sanitario, y seguir avanzando después gradualmente hacia el cumplimiento de todos los requisitos de los componentes centrales de prevención y control de infecciones, de conformidad con los planes de prioridades locales.

Las prioridades en materia de prevención y control de infecciones para prevenir o limitar la transmisión en entornos sanitarios son las siguientes:

1. Velar por la clasificación de pacientes, el reconocimiento temprano y el control de la fuente de infección (aislando los pacientes con una presunta infección por nCoV).
2. Aplicar precauciones habituales a todos los pacientes.
3. Aplicar precauciones adicionales provisionales (para evitar el contagio por gotículas respiratorias, por contacto y, en la medida de lo posible, por vía aérea) para los casos en los que se sospecha infección por nCoV.
4. Aplicar controles administrativos.
5. Utilizar controles ambientales y técnicos.

### **1. Velar por la clasificación de pacientes, el reconocimiento temprano y el control de la fuente de infección.**

La clasificación clínica consiste en un sistema de evaluación de todos los pacientes en el momento del ingreso para reconocer de forma temprana los posibles casos de infección por 2019-nCoV y aislar, en una zona separada de los demás pacientes, a aquellos presuntamente infectados por ese coronavirus (control de la fuente de infección).

Para facilitar la detección temprana de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus, los centros sanitarios deberán:

- Alentar al personal sanitario a sospechar de cualquier signo clínico.
- Establecer una estación de clasificación de pacientes bien equipada a la entrada al centro sanitario, con personal formado.
- Establecer la utilización de cuestionarios de cribado en función de la definición actualizada del caso.
- Colocar señales en las zonas públicas para recordar a los pacientes con síntomas que alerten al personal sanitario. La promoción de la higiene respiratoria y de manos es una medida preventiva indispensable.

### **2. Aplicar precauciones habituales a todos los pacientes.**

Las precauciones habituales son la higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección personal (EPP) adecuado en función de la evaluación del riesgo, las prácticas de inyección seguras, la gestión segura de desechos, el uso de ropa blanca limpia, la limpieza del entorno y la esterilización del equipo utilizado en la atención del paciente. Deben utilizarse las siguientes medidas de higiene respiratoria:

- Todos los pacientes deben cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo o con la parte interna del codo al toser o estornudar.

- Ofrecer mascarillas médicas a los pacientes presuntamente infectados por el 2019-nCoV que se encuentran en zonas públicas, salas de espera o de cohortes.
- Seguir las indicaciones para la higiene de manos después de entrar en contacto con secreciones respiratorias.

El personal sanitario deberá seguir las indicaciones para la higiene de manos en los cinco momentos que se describen en el documento **My 5 Moments for Hand Hygiene**:

1. Antes de tocar a un paciente.
2. Antes de realizar cualquier procedimiento limpio o aséptico.
3. Después de haber estado expuesto a líquidos corporales.
4. Después de tocar a un paciente.
5. Después de tocar el entorno de un paciente.

La higiene de manos consiste en lavarse las manos con agua y jabón o con desinfectante de manos a base de alcohol.

- Lavarse las manos con agua y jabón incluso cuando las manos no estén visiblemente sucias.

La utilización racional, correcta y coherente del EPP también ayuda a reducir la propagación de agentes patógenos. Para que el uso de ese equipo sea eficaz, es necesario que se suministren unidades de calidad de forma regular, que el personal esté bien formado en su uso, que se lleve a cabo una correcta higiene de manos y que el comportamiento de los profesionales sea especialmente cuidadoso.

Es importante velar por que los procedimientos de desinfección y limpieza del entorno se apliquen de manera correcta y sistemática. Un procedimiento eficaz y adecuado para evitar la propagación de la infección consiste en limpiar en profundidad las superficies del entorno con agua y detergente, y con los desinfectantes que se utilizan habitualmente en los hospitales. Los aparatos y equipos médicos, la ropa blanca, los utensilios de cocina y los desechos médicos deberán manipularse de conformidad con los procedimientos seguros rutinarios.

### **3. Aplicar precauciones adicionales provisionales.**

#### 3.1 Precauciones relativas al contacto y a las gotículas respiratorias.

Además de las precauciones habituales, todas las personas —incluidos los familiares, los visitantes y el personal sanitario— deberán tomar precauciones relativas al contacto y a las gotículas respiratorias antes de entrar en la habitación en la que se encuentra un paciente con una infección presunta o confirmada por nCoV:

Los pacientes deberán ser ubicados en habitaciones individuales adecuadamente ventiladas.

En las salas compartidas con ventilación natural, se considera «ventilación adecuada» a 60 litros/s por paciente.

- Si no se dispone de habitaciones individuales, deberá ponerse juntos a los pacientes presuntamente infectados por el nCoV.
- Todas las camas para pacientes deberán estar separadas entre sí un metro, como mínimo, independientemente de si se sospecha o no que los pacientes han sido infectados por el nCoV.
- Con miras a reducir el riesgo de transmisión, se designará, en la medida de lo posible, un equipo de trabajadores de la salud para prestar exclusivamente atención sanitaria a los casos en los que se ha confirmado o se sospecha una infección.
- El personal sanitario deberá utilizar mascarillas médicas.
- Deberá protegerse los ojos (con gafas de seguridad) y la cara (con una pantalla facial) para evitar que se contaminen las mucosas.
- También deberá llevar una bata de manga larga limpia y no estéril.
- Deberá utilizar guantes.
- Es necesario que utilice botas, mono y delantal para las tareas rutinarias de cuidados.
- Después de atender al paciente, el personal sanitario deberá quitarse todo el EPP, deshacerse de él y lavarse las manos siguiendo las directrices de la higiene de manos.
- Deberá utilizar un nuevo EPP para atender a otro paciente.
- El equipo médico será de uso único y desechable, o de uso individual (por ejemplo, estetoscopios, tensiómetros y termómetros). Si el equipo tiene que utilizarse con varios pacientes, habrá que limpiarlo y desinfectarlo entre cada paciente (por ejemplo, con alcohol etílico de 70%).
- El personal sanitario deberá evitar tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos (tanto con guantes como sin guantes) si existiese o no la posibilidad de que se hubiesen contaminado.
- Evitar el movimiento y transporte de pacientes fuera de su habitación o sala a menos que sea necesario por razones médicas.
- Utilizar equipos de radiología y equipos de diagnóstico especiales portátiles. Si el paciente debe ser transportado, se han de utilizar vías que minimicen la exposición del personal, de los demás pacientes y de los visitantes, y el paciente deberá llevar una mascarilla médica.
- Asegurarse de que el personal sanitario que transporta a pacientes se lava las manos y lleva un EPP adecuado, como se describe en la presente sección:

1. Informar al servicio que recibirá al paciente de las posibles precauciones necesarias tan pronto como sea posible, antes de la llegada del paciente.
  2. Limpiar y desinfectar regularmente las superficies con las que ha estado en contacto el paciente.
  3. Limitar el número de personal sanitario, familiares y visitantes en contacto con un paciente en el que se sospecha o se ha confirmado una infección por 2019-nCoV.
  4. Llevar un registro de todas las personas que entran en la habitación del paciente, incluido todo el personal y visitantes.
- 7.8 Precauciones para evitar el contagio por vía aérea en procedimientos que generan aerosoles.

Algunos procedimientos que generan aerosoles están asociados a un aumento del riesgo de transmisión de coronavirus (SRAS-CoV y MERS-CoV), como la intubación traqueal, la ventilación no invasiva, la traqueotomía, la reanimación cardiopulmonar, la ventilación manual antes de la intubación y la broncoscopia.

El personal sanitario que lleva a cabo procedimientos que generan aerosoles deberá:

- Realizar los procedimientos en una habitación adecuadamente ventilada, es decir, con ventilación natural y un flujo de aire de al menos 160 litros/s por paciente, o en habitaciones de presión negativa, al menos 12 recambios de aire por hora y dirección controlada de flujo de aire al utilizar la ventilación mecánica.
- Utilizar un respirador de protección contra partículas con un nivel de protección mínimo de N95 (certificado del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo de los Estados Unidos (NIOSH)), de FFP2 (norma de la Unión Europea (UE)) o similar.
- Cuando el personal sanitario utilice un respirador de protección contra partículas desechable, deberá comprobar siempre su estanqueidad.
- Obsérvese que el pelo de la barba podría impedir el ajuste correcto del respirador.
- Utilizar un protector ocular (gafas de seguridad o pantalla facial).
- Llevar guantes y una bata de manga larga limpia y no estéril. Si la bata no es resistente a fluidos, el personal sanitario deberá utilizar un delantal impermeable para los procedimientos que impliquen grandes volúmenes de líquidos que podrían atravesar la bata.
- Reducir el número de personas presentes en la sala al mínimo estrictamente necesario para poder prestar una asistencia y un apoyo sanitarios correctos.

## **8.2 Aplicar controles administrativos.**

Algunos de los controles administrativos y de las políticas de prevención y control de la transmisión de las infecciones por 2019-nCoV dentro del ámbito de la atención médica son:

- Establecer infraestructuras y actividades sostenibles de prevención y control de infecciones.
- Formar a los cuidadores de los pacientes.
- Desarrollar políticas sobre el reconocimiento temprano de la infección respiratoria aguda que ha podido originar el 2019-nCoV.
- Asegurar el acceso a pruebas de laboratorio rápidas para detectar el agente etiológico.
- Prevenir el hacinamiento, especialmente en el servicio de emergencias.
- Proporcionar áreas de espera especiales a los pacientes sintomáticos.
- Aislar adecuadamente a los pacientes hospitalizados.
- Asegurar el suministro adecuado de EPP, y asegurar el cumplimiento de las políticas y procedimientos de prevención y control de infecciones en todas las facetas de la atención de la salud.

### 4.1. Medidas administrativas relacionadas con el personal sanitario.

- Proporcionar una formación adecuada al personal sanitario.
- Velar por que haya una adecuada relación paciente-personal.
- Establecer un proceso de vigilancia de las infecciones respiratorias agudas entre el personal sanitario causadas presuntamente por el nCoV.
- Asegurarse de que el personal sanitario y el público comprende la importancia de solicitar atención médica con prontitud.
- Comprobar que el personal sanitario sigue las precauciones habituales y proporcionar mecanismos de mejora, según sea necesario.

## **8.3 Utilizar controles ambientales y técnicos.**

Los siguientes controles se refieren a la infraestructura básica del centro de salud.

Tienen como objetivo asegurar que haya una ventilación adecuada en todas las áreas del centro sanitario, así como una limpieza adecuada del entorno. Otro de los controles es la separación obligatoria de al menos un metro entre todos los pacientes. Tanto esa separación espacial como la ventilación adecuada pueden ayudar a reducir la propagación de muchos agentes patógenos en el entorno de la asistencia sanitaria.

Hay que velar por que los procedimientos de limpieza y desinfección se apliquen de manera correcta y sistemática.

La limpieza de las superficies del entorno con agua y detergente y la utilización de desinfectantes de uso común en hospitales (como la lejía) son procedimientos adecuados y eficaces.

La ropa blanca, los utensilios de cocina y los desechos médicos deben manipularse de conformidad con procedimientos rutinarios seguros.

#### **8.4 Tiempo de aplicación de las precauciones relativas al contacto y las gotículas respiratorias de pacientes con infección por nCoV.**

Las precauciones habituales deben aplicarse en todo momento. Las precauciones adicionales relativas al contacto y las gotículas respiratorias deben seguir aplicándose hasta que el paciente esté asintomático. Se necesita más información sobre el modo de transmisión de la infección por el 2019-nCoV para determinar cuánto tiempo deben aplicarse las precauciones adicionales.

#### **8.5 Recogida y manipulación de muestras de laboratorio procedentes de casos en los que se sospecha una infección por 2019-nCoV.**

Todas las muestras recogidas en laboratorio deben considerarse potencialmente infecciosas. El personal sanitario que recoja, manipule o transporte cualquier muestra clínica deberá cumplir rigurosamente las siguientes medidas habituales de precaución y prácticas de bioseguridad para reducir al mínimo la posibilidad de exposición a agentes patógenos.

- Utilizar un EPP apropiado (es decir, protección ocular, mascarillas médicas, batas de manga larga y guantes). Si la muestra se recoge con un procedimiento de generación de aerosoles, el personal deberá utilizar respiradores de protección contra partículas con un nivel de protección mínimo de N95 (certificado del NIOSH), de FFP2 (norma de la UE) o similar.
- Recibir formación sobre prácticas de manipulación seguras y procedimientos de descontaminación de derrames.
- Las muestras que se vayan a transportar deben colocarse en bolsas estancas (contenedor secundario) que cuenten con un compartimento separado con cierre estanco para introducir en él la muestra (esto es, un bolsillo de plástico para muestras biológicas peligrosas); la etiqueta del paciente se debe colocar sobre el recipiente que contiene la muestra (es decir, contenedor primario), y se ha de incluir un formulario de solicitud de análisis de laboratorio claramente redactado.
- Se debe velar por que los laboratorios en los centros de atención sanitaria respeten las prácticas de bioseguridad y los requisitos de transporte apropiados para el tipo de organismo que se vaya a manipular.
- Todas las muestras deben entregarse en mano siempre que sea posible. NO se deben utilizar sistemas de tubos neumáticos para transportar muestras.

- Documentar claramente el nombre completo de cada paciente, su fecha de nacimiento y el presunto nCoV potencialmente peligroso en el formulario de solicitud del laboratorio.

Se debe notificar al laboratorio el envío de la muestra lo antes posible.

### **8.6 Recomendación para la atención ambulatoria.**

Los principios básicos de prevención y control de infecciones y las precauciones habituales deben aplicarse en todos los centros de atención sanitaria, incluidos los de atención ambulatoria y de atención primaria.

Para la infección por el 2019-nCoV, deberán adoptarse las siguientes medidas:

- Realizar la clasificación de pacientes y el reconocimiento temprano.
- Insistir en la higiene de manos, la higiene respiratoria y en que todos los pacientes con síntomas respiratorios utilicen mascarillas médicas.
- Aplicar adecuadamente las precauciones relativas al contacto y las gotículas respiratorias en todos los casos de presunta infección.
- Dar prioridad a la atención de los pacientes sintomáticos.
- Si los pacientes sintomáticos deben esperar, asegurarse de que lo hagan en una sala de espera separada.
- Informar a los pacientes y familiares sobre el reconocimiento temprano de síntomas, las precauciones básicas que deben tomarse y a qué centro de atención médica deben dirigirse.

### **8.7 COVID-19: Recomendaciones para el cuidado integral de mujeres embarazadas y recién nacidos.**

El documento brinda lineamientos generales orientados a tomadores de decisión, gerentes y equipos de salud en relación con el cuidado de mujeres, mujeres gestantes y recién nacidos, con el fin de promover intervenciones beneficiosas para prevenir nuevos contagios, y la atención oportuna y adecuada para evitar complicaciones graves y/o muertes, adecuándose a los distintos contextos. Los lineamientos se enmarcan en la mejor evidencia científica y las recomendaciones disponibles hasta la fecha. Los presentes lineamientos se actualizarán en la medida en que surjan nuevas evidencias. En la región de las Américas habitan más de mil millones de personas, donde ocurren al menos 15 millones de nacimientos.

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) es una infección de las vías respiratorias causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2, abreviación de Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave), que se reconoció por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019 y se diseminó rápidamente lo que llevó a que el 11 de marzo de 2020 la OMS la declarara una pandemia.

Hasta el momento, hay pocos datos sobre la presentación clínica y los resultados perinatales después de la infección por COVID-19 durante el embarazo o el puerperio.

No hay evidencia hasta el momento de que las mujeres embarazadas presenten diferentes signos o síntomas o estén expuestas a mayor riesgo de enfermedad grave que las mujeres no embarazadas. Hasta ahora, en los casos estudiados no hay evidencia sobre la transmisión de madre a hijo en mujeres con infección durante el tercer trimestre de gestación, basándose en estudios que han reportado muestras negativas de líquido amniótico, sangre de cordón, secreción vaginal, hisopados de garganta neonatal o leche materna.

Del mismo modo, no es consistente la evidencia acerca de resultados graves en mujeres gestantes o en recién nacidos y se limita a mujeres cuya infección fue confirmada en el tercer trimestre, con algunos casos de ruptura prematura de membranas, sufrimiento fetal y parto prematuro notificado.

#### RECOMENDACIONES:

- Teniendo en cuenta que la presentación asintomática de COVID-19 puede ser posible en mujeres embarazadas o recientemente embarazadas, así como en la población general, todas las mujeres con antecedentes epidemiológicos de contacto deben ser cuidadosamente monitoreadas.
- Todas las mujeres embarazadas, incluyendo aquellas con confirmación en aislamiento o sospecha de infección por COVID-19, aun las que deban mantener condiciones de cuarentena, tienen el derecho a cuidados de calidad antes, durante y después del parto. Esto incluye cuidados antenatales, del recién nacido, postnatal, prevención de violencia y atención a la salud mental.

Una experiencia segura y positiva del parto incluye que la gestante:

- Sea tratada con respecto y dignidad.
- Tenga acompañamiento durante el parto.
- Reciba comunicación clara por parte del equipo de salud.
- Cuente con estrategias apropiadas para el alivio del dolor.
- Tenga movilidad durante el trabajo de parto y elección de posición.

Observación 1: las medidas apropiadas de Prevención y Control de Infecciones (PCI) y la prevención de complicaciones descritas para la población general adulta también se aplican a las mujeres embarazadas y recientemente embarazadas, incluidas las que presentaran aborto espontáneo, pérdida fetal tardía y mujeres posparto/postaborto.

Estas precauciones de la PCI deben aplicarse para todas las interacciones entre un cuidador infectado y un niño.

Observación 2: la OMS promueve el parto como forma de terminación del embarazo aún en los casos de infección confirmada por COVID-19. El modo de nacimiento debe ser individualizado en función de las indicaciones obstétricas y las preferencias de la mujer. La OMS recomienda que la cesárea se lleve a cabo idealmente sólo cuando esté médicamente justificada. Las decisiones de parto de emergencia y de interrupción del embarazo son difíciles y se basan en muchos factores, como la edad gestacional, la gravedad de la condición materna y la viabilidad y el bienestar fetal.

Observación 3: es esencial brindar atención multidisciplinaria con especialistas obstetras, perinatólogos, neonatólogos y de cuidados intensivos a las mujeres y recién nacidos con sospecha o confirmación de infección por COVID 19. Si bien la evidencia específica no indica hasta el momento riesgos mayores en mujeres gestantes y recién nacidos, se recomienda contar con el equipamiento, medicamentos e insumos específicos, el personal adecuadamente capacitado para implementar en forma inmediata medidas de reanimación, apoyo vital y tratamiento específico, y prever la posibilidad de referencia a unidades de cuidados intensivos para la mujer y/o el recién nacido.

Estas recomendaciones no son específicas para la condición abordada, sino que permiten brindar atención de calidad en el momento de la atención del nacimiento. Todas las mujeres embarazadas con infección por COVID-19 actual o reciente deben recibir información y asesoramiento sobre el cuidado y alimentación segura a brindar a los lactantes y las medidas apropiadas de PCI para prevenir la transmisión del virus COVID-19. Seguir amamantando siguiendo las mismas precauciones sanitarias que con influenza.

Observación 4: si existe sospecha o confirmación de infección por COVID-19, los trabajadores de la salud deberán tomar precauciones apropiadas y hacer uso de equipamiento de protección individual para reducir el riesgo de infección entre ellos y entre otras personas.

Observación 5: para minimizar los riesgos de transmisión y agravamiento, en casos de sospecha o confirmación de infección por COVID-19, el acompañante deber ser, idealmente, una persona que ya estuvo en contacto con el paciente en los días previos al parto y que no presente síntomas o factores de riesgo de complicaciones por COVID-19.

**Hasta el momento, no hay evidencia de que las mujeres embarazadas presenten un mayor riesgo de enfermedad grave o compromiso fetal. Las mujeres embarazadas y recientemente embarazadas que se hayan recuperado de la COVID-19 deben estar habilitadas y alentadas a asistir al control prenatal, posparto o post aborto de rutina, según corresponda.**

Se debe proporcionar atención adicional si hay alguna complicación.

Observación 1: todas las mujeres embarazadas que se recuperan (y las enfermas actuales) de COVID 19 deben recibir asesoramiento e información relacionada con el riesgo potencial de resultados adversos del embarazo.

Observación 2: las decisiones y los derechos de las mujeres a la atención de salud sexual y reproductiva deben respetarse independientemente del estatus de COVID19, incluido el acceso a la anticoncepción, el aborto seguro y la prevención de la violencia, de acuerdo con la ley vigente del país. Desde la perspectiva de los servicios de salud es fundamental coordinar la respuesta en relación con la necesidad de recursos humanos suficientes y capacitados, equipamiento e insumos y número de camas (especialmente de terapia intensiva de adultos y neonatal), previendo las necesidades de demanda específica.

### **8.8 Control prenatal rutinario.**

Asistir a la atención prenatal y postnatal cuando la mujer está embarazada y tiene un nuevo hijo es esencial para garantizar el bienestar de la madre y del recién nacido. Si la mujer gestante se encuentra asintomática y sin sospecha de infección por COVID-19, debe asistir a su atención prenatal de manera rutinaria.

Antes deberá comunicarse telefónicamente, o a través de un familiar o de un agente sanitario con su lugar de atención, el que deberá garantizar las condiciones de distanciamiento social necesarias para evitar aglomeración de mujeres que buscan atención. En caso de posible infección o confirmación de infección por COVID-19 se deberán posponer las visitas de rutina hasta que termine el período de aislamiento. En estos casos y de disponer de los medios, se podrán efectuar consultas prenatales telefónicas o vía web.

Los profesionales de la salud deberán definir mecanismos y transmitir información para que en el caso de que las mujeres gestantes presenten signos de alarma, puedan identificarlos, reconocerlos y reportarlos y, de ser necesario, ellas puedan ser transportadas hacia los servicios de salud con el fin de que se les brinde la atención requerida. Hacer todos los esfuerzos necesarios para que los servicios de atención prenatal, parto y post natal se mantengan obligatoria y rutinariamente durante la epidemia del COVID-19.

**Siguiendo algunas de las recomendaciones del CDC, podemos considerar tres momentos en caso de mujeres que hayan confirmado COVID-19.**

#### **Consideraciones pre hospitalarias:**

Las mujeres embarazadas que hayan confirmado COVID-19 o que sean caso sospechoso, deben notificar a la unidad obstétrica antes de la llegada para que el establecimiento de salud pueda realizar los preparativos adecuados para el control de infecciones (por ejemplo, identificar el espacio más adecuado para el trabajo de parto y el parto, los suministros de prevención y control de infecciones, informando a todo el personal sanitario que participará en la atención del paciente para los preparativos y medidas de protección y de control de infecciones) y efectuar el triage previsto a su ingreso. La persona de apoyo debe estar asintomática, no pertenecer al grupo de riesgo de morbilidad de la enfermedad, debe estar sin antecedentes de contacto cercano o convivencia con personas sospechosas o diagnosticadas con COVID-19.

### **Durante la hospitalización:**

Tanto las mujeres embarazadas o las mujeres en periodo post parto y los recién nacidos que se encuentren hospitalizados en aislamiento por COVID-19 confirmado, deberán ser atendidos según las normas de atención.

Todos los centros sanitarios que prestan atención obstétrica deben garantizar que su personal esté correctamente capacitado y sea capaz de implementar las intervenciones recomendadas de control de infecciones, incluidas las personas de apoyo esencial para las mujeres en el trabajo de parto (por ejemplo, cónyuge, pareja o comadrona).

### **Alta hospitalaria.**

En el caso de los recién nacidos o madres con los resultados de las pruebas pendientes o que dan negativo para COVID-19 al recibir el alta hospitalaria, los cuidadores deben tomar medidas para reducir el riesgo de transmisión al lactante, incluido el seguimiento. El alta virológica definitiva solo se podría dar con dos test negativos para COVID-19, separados por 24 horas. No disponer de test podrá requerir un período de aislamiento que podría llegar al mes, luego de desaparecidos los síntomas.

### **Cuidar a bebés y madres con COVID-19: IPC y lactancia materna:**

Los trabajos científicos publicados se basan en estudios con pocos casos de recién nacidos y lactantes nacidos de mujeres con infección por COVID-19.

En general aquellos casos que se han reportado experimentaron una enfermedad leve o bien cuadros leves o moderados, aunque no se ha confirmado la infección en los recién nacidos y por tanto, no se ha confirmado hasta el momento la transmisión vertical.

La lactancia materna protege contra la morbilidad y la muerte en el período neonatal y durante la infancia. El efecto protector es particularmente fuerte contra las enfermedades infecciosas que se previenen mediante la transferencia directa de anticuerpos y otros factores anti infecciosos y la transferencia duradera de competencia y memoria inmunológicas. Por lo tanto, se deben seguir las pautas estándar de alimentación infantil con las precauciones adecuadas para la CIP.

**Los bebés nacidos de madres con sospecha, probabilidad o confirmación de infección por COVID-19 deben ser alimentados de acuerdo con las pautas estándar de alimentación infantil, mientras aplican medidas generales de PCI.**

Observaciones: la lactancia materna debe iniciarse dentro de 1 hora después del nacimiento. La lactancia materna exclusiva debe continuar durante 6 meses con la introducción oportuna de alimentos complementarios adecuados, seguros y apropiados a los 6 meses de edad, mientras continúa amamantando hasta los 2 años de edad o más. Debido a que existe un efecto dosis respuesta, en el sentido de que el inicio más temprano de la lactancia materna da como resultado mayores beneficios, las madres que no son capaces de iniciar la lactancia materna durante

la primera hora después del parto, deben ser apoyadas para amamantar tan pronto como puedan. Esto puede ser relevante para las madres que dan a luz por cesárea, después de un anestésico, o para aquellas que tienen inestabilidad clínica que impide el inicio de la lactancia materna dentro de la primera hora después del nacimiento.

Esta recomendación es coherente con la estrategia mundial para la alimentación de lactantes y niños pequeños, aprobada en 2002 por la quincuagésima quinta Asamblea Mundial de la Salud, en la resolución WHA54.2, para promover una alimentación óptima para todos los lactantes y niños pequeños.

**Al igual que con todos los casos confirmados o sospechosos de COVID-19, las madres que están amamantando o practicando contacto piel con piel o cuidado de madre canguro, deben practicar la higiene respiratoria, y hacer uso de mascarilla cuando amamanta o cuida del niño (si la madre tiene síntomas respiratorios), realizar la higiene de las manos antes y después del contacto con el niño y limpiar y desinfectar rutinariamente las superficies con las que la madre sintomática ha estado en contacto.**

**El asesoramiento sobre la lactancia materna, el apoyo psicosocial básico y el apoyo práctico a la alimentación deben proporcionarse a todas las mujeres embarazadas y a las madres con bebés y niños pequeños, ya sea que en ellas o sus bebés y niños pequeños se haya sospechado o confirmado la infección por COVID-19.**

Observación 1: todas las madres deben recibir apoyo práctico que les permita iniciar y establecer la lactancia materna y gestionar las dificultades comunes de la lactancia materna, incluidas las medidas de la PCI. Este apoyo debe ser proporcionado por profesionales de la salud debidamente capacitados y asesores comunitarios de lactancia materna.

**En situaciones en las que una enfermedad grave en una madre con infección por COVID-19 u otras complicaciones le impide cuidar a su bebé o le impide continuar con la lactancia materna directa, se debe alentar y apoyar a las madres, cuando sea posible, para implementar la extracción de leche, siguiendo los lineamientos específicos de PCI.**

Observaciones: en caso de que el estado clínico de la madre no permita el amamantamiento o la extracción de leche materna, se recomienda alternativas que permitan sostener la alimentación con leche humana o bien, en su defecto, con sustitutos apropiados de la leche materna, informados por el contexto cultural, la aceptabilidad a la madre y la disponibilidad del servicio.

No debe haber promoción de sustitutos de la leche materna, biberones y tetinas, chupetes o maniqués en ninguna parte de los establecimientos de salud que presten servicios de maternidad y neonatología. Los centros de salud y su personal no deben dar biberones y tetinas de alimentación u otros productos en el ámbito del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y sus posteriores resoluciones relacionadas con la WHA a los lactantes.

**Se debe permitir que las madres y los lactantes permanezcan juntos y practiquen el contacto piel con piel, el cuidado de la madre canguro cuando sea indicado y practiquen el alojamiento durante el día y la noche, especialmente inmediatamente después del nacimiento y durante la lactancia materna, ya sea que en ellas o sus bebés se haya sospechado, sea probable o confirmada la infección por COVID-19, adhiriendo a las normativas de PCI mencionadas.**

Observaciones: Minimizar la interrupción de la lactancia materna durante la estancia en las instalaciones que prestan servicios de maternidad y de recién nacidos. Se requerirá el fomento de prácticas de atención médica, que permitan a la madre amamantar tanto como con la frecuencia y el tiempo que desee.

**Los familiares y cuidadores que deban ser separados de las niñas y niños o bien cuando sean estos los que requieran ser separados de sus cuidadores primarios, deben tener acceso al cuidado integral de su salud, incluyendo el apoyo psicosocial.**

Observaciones: Dada la alta prevalencia de trastornos mentales comunes entre las mujeres en el periodo prenatal y posparto, y la aceptabilidad de programas dirigidos a ellas, respetando la perspectiva de derechos, las intervenciones dirigidas a las mujeres, familias, niñas y niños deben aplicarse más ampliamente. Los servicios de prevención y aquellos que abordan la salud mental deben estar disponibles.

#### **Corticosteroides en la amenaza de parto de pretérmino.**

OMS recomienda la terapia prenatal con corticosteroides para mujeres en riesgo de parto prematuro de 24 a 34 semanas de gestación cuando no hay evidencia clínica de corioamnionitis, la edad gestacional es confiable y se dispone de atención adecuada para el parto y el recién nacido. Sin embargo, en los casos en que la mujer cursa infección leve por COVID-19, los beneficios clínicos del corticosteroides antenatal podrían superar los riesgos de daño potencial para la madre. En esta situación, el equilibrio de beneficios y daños para la mujer y el recién nacido prematuro debe discutirse con la mujer para garantizar una decisión informada, ya que esta evaluación puede variar según la condición clínica de la mujer, sus deseos y los de su familia, y los recursos de atención médica disponibles.

**Es importante que enfermería conozca ampliamente todas las recomendaciones que se dan en documentos oficiales, ya que al llevar a cabo la ejecución de las indicaciones médicas, deberá revisar y en dado caso corregir a cualquier miembro del equipo de salud para así evitar daños en la integridad de la paciente, incluso por negligencia médica que podrían involucrar a toda la institución de salud.**

#### **Medidas de control de infecciones y pruebas de diagnóstico.**

Todas las pacientes, incluidas las mujeres embarazadas, deben ser evaluadas por síntomas de infección respiratoria.

Lo ideal es comenzar los procedimientos de detección antes de la llegada del parto. Por ejemplo, al programar citas las pacientes deben recibir instrucciones sobre qué hacer si tienen síntomas respiratorios.

Las pacientes con síntomas respiratorios deben ser separadas de pacientes en espera y se les debe colocar cubrebocas. Pacientes que cumplen con los criterios de caso sospechoso de COVID-19 deben colocarse inmediatamente en aislamiento.

El personal de atención médica debe cumplir con las precauciones estándar para aislamiento por contacto y gotas. Se debe informar de inmediato a epidemiología y a la jurisdicción sanitaria.

### **Protocolo de atención.**

La posibilidad de transmisión vertical es muy poco probable y no se ha podido demostrar en ningún caso durante el brote actual de COVID-19 en China ni en epidemias previas por otros coronavirus similares. Los estudios existentes no han evidenciado presencia del virus en líquido amniótico ni en la leche materna. Los casos descritos de infección en recién nacidos provienen probablemente de transmisión horizontal.

Debido a la elevada contagiosidad de COVID-19 es recomendable que el personal sanitario que atiende a las gestantes siga de forma estricta las medidas de prevención recomendadas (bata, guantes, gorro, gafas y mascarilla según tipo de exposición) y que se proceda a la limpieza del material utilizado (cardiotocógrafos, ecógrafos y resto de material) siguiendo la normativa establecida.

### **Gestante clínicamente estable sin criterios de ingreso: seguimiento ambulatorio.**

Después de la exclusión de criterios de gravedad la paciente podrá ser dada de alta con recomendaciones y medidas de aislamiento domiciliario:

- Reposo domiciliario y control de temperatura, antipiréticos (paracetamol 500 mg vía oral cada ocho horas), hidratación adecuada.
- Aislamiento domiciliario con medidas de higiene de manos y aislamiento del resto de familiares según el “consejo a la gestante sobre la infección por COVID-19”.
- Las visitas rutinarias del embarazo, análisis y ecografías de rutina se pospondrán hasta la finalización del periodo de aislamiento.

## **9. CONCLUSIÓN.**

Dada la información que se recabo, y según la información de los y las profesionales de la salud las personas embarazadas tienen un mayor riesgo de

contraer una enfermedad grave por COVID-19 en comparación con las personas no embarazadas. Además, podría haber un mayor riesgo de resultados adversos del embarazo, como el parto prematuro, entre las personas embarazadas con COVID-

19.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierten que debido a las transformaciones que experimenta el cuerpo y el sistema inmunitario de las mujeres embarazadas, éstas pueden verse gravemente afectadas por determinadas infecciones respiratorias, y recomiendan tomar precauciones para protegerse contra el virus.

La infección perinatal por coronavirus puede tener efectos adversos sobre los recién nacidos, como pérdida del bienestar fetal, parto prematuro, distrés respiratorio, trombocitopenia acompañado de alteración de la función hepática e incluso la muerte.

No existe evidencia de transmisión a través de la leche materna, el problema radica en que durante la lactancia materna existe un contacto estrecho con la madre-hijo, lo que implica un riesgo ya que uno de los mecanismos de transmisión del SARSCov2 es mediante gotas o fluidos por lo que las madres que desean lactar deben de tomar las medidas de seguridad: Lavado de manos, Uso de mascarilla, y extracción de leche materna.

Las embarazadas con COVID-19 presunta o confirmada que han sido atendidas en hospitales suelen ser menos susceptibles de experimentar fiebre o dolores musculares, pero si contraen una forma grave de la enfermedad tienen más probabilidades de necesitar cuidados intensivos que las no embarazadas con COVID-19.

Este es el primer artículo de un «examen sistemático dinámico»: es decir, investigaciones en curso de ámbito mundial que compilan y sintetizan datos sobre la situación de las embarazadas con COVID-19 en países de todo el mundo. La investigación ha estado dirigida por investigadores de la Universidad de Birmingham

(Reino Unido), la Organización Mundial de la Salud y el Programa Especial HRP, además de otros colaboradores.

### **Afecciones preexistentes.**

Los datos científicos parecen indicar actualmente que las personas no blancas, de mayor edad, con sobrepeso y/o con afecciones preexistentes son más vulnerables a una forma grave de la COVID-19. Según las conclusiones publicadas, las embarazadas con COVID-19 que tienen afecciones preexistentes, como diabetes o hipertensión crónica, o las personas de mayor edad o con sobrepeso, tienen también más probabilidades de sufrir complicaciones graves de salud debido a la COVID-19.

Mercedes Bonet, que se cuenta entre los autores del estudio, comenta: «Los datos nos muestran que tener afecciones preexistentes, como diabetes o hipertensión, conlleva mayores riesgos, esté o no embarazada la paciente».

Estas conclusiones subrayan la necesidad de que las embarazadas y las puérperas tomen todas las precauciones para evitar la COVID-19, en particular si tienen afecciones subyacentes.

### **Riesgos para los neonatos y las mujeres.**

En la investigación se concluye que las embarazadas o las puérperas con COVID-19 tenían más probabilidades de dar a luz prematuramente. Asimismo, se muestra también que uno de cada cuatro bebés de mujeres con COVID-19 fue ingresado en una unidad neonatal, si bien faltan datos sobre las causas de los partos prematuros o indicaciones sobre el ingreso de esos bebés en las unidades neonatales. Con todo, las tasas de mortalidad prenatal y neonatal eran bajas.

### **Implicaciones para la atención de salud**

Es importante que los proveedores de atención de salud sean conscientes de que las embarazadas con COVID-19 y sus neonatos pueden ser más susceptibles de necesitar atención especializada, como lo es que las mujeres y sus bebés tengan acceso a este tipo de atención. Ello es especialmente cierto en el caso de embarazadas con COVID-19 y otras comorbilidades.

Además, es crucial hacer hincapié en que debe garantizarse el derecho de toda mujer, tenga o no COVID-19, a un embarazo y parto que constituyan experiencias positivas. Más información

Asimismo, es importante reconocer el mayor estrés y ansiedad causados por la COVID-19, que pueden afectar de modo especial a las mujeres embarazadas, las que acaban de dar a luz, y a sus parejas, hijos y familias; los proveedores de atención de salud tienen la función de atender a las embarazadas de forma adecuada y compasiva.

Se necesita un mayor número de estudios en pacientes con embarazos tempranos para determinar riesgo de teratogénesis y otras complicaciones como aborto espontáneo la mayoría se ha realizado en embarazos de segundo y tercer trimestre. Las características clínicas que se presentan en las mujeres embarazadas no difieren mucho de las mujeres no gestantes, y no actualmente no existe evidencia suficiente de que las embarazadas sean más susceptibles al contagio, lo que sí está demostrado es que aquellas que además cursa con una comorbilidad son más propensas a desarrollar una neumonía grave.

El contagio por SARS-CoV-2 es posible por medio de la transmisión vertical de madre a hijo ya que estudios que se hicieron en recién nacidos tuvieron positividad de la PCR obtenida por hisopado nasofaríngeo a las 5 horas de nacimiento tomado previo aseo general y se confirma la positiva en la prueba serológica en los pacientes por lo que parece tratarse de un caso de infección congénita.

## **10. BIBLIOGRAFÍA.**

### 10.1 Básica.

- Yu N, Li W, Kang Q, Xiong Z, Wang S, Lin X, et al. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect*

Dis [Internet]. 2020;3099(20):1-6.  
[https://doi.org/10.1016/S14733099\(20\)30176-6](https://doi.org/10.1016/S14733099(20)30176-6)

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-33. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>
- Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;2019. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017>
- Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;1-13. <https://doi.org/10.1101/2020.02.06.20020974>
- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10226):809-15. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
- Chen S, Huang B, Luo DJ, Li X, Yang F, Zhao Y, et al. [Pregnant women with new coronavirus infection: a clinical characteristics and placental pathological analysis of three cases]. *Zhonghua bing li xue za zhi = Chinese J Pathol* [Internet]. 2020;49(0):E005. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32114744>
- Liu H, Wang LL, Zhao SJ, Kwak-Kim J, Mor G, Liao AH. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *J Reprod Immunol* [Internet]. 2020;139:103122. <https://doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122>
- Dashraath P, Jing Lin Jeslyn W, Mei Xian Karen L, Li Min L, Sarah L, Biswas A, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2020;2019. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.021>
- Liu D, Li L, Zheng D, Wang J, Yang L, Zheng C, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *Am J Roentgenol*. 2020;215(July):1-6. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3548758>
- Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow? *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2020;1-4. <https://doi.org/10.1111/aogs.13836>
- Chen D, Yang H, Cao Y, Cheng W, Duan T, Fan C, et al. Expert consensus for managing pregnant women and neonates born to mothers with suspected or confirmed novel coronavirus (COVID-19) infection. *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2020; <https://doi.org/10.1002/ijgo.13146>

- Zhang L, Jiang Y, Wei M, Cheng BH, Zhou XC, Li J, et al. [Analysis of the pregnancy outcomes in pregnant women with COVID-19 in Hubei Province]. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* [Internet]. 2020;55(0):E009. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32145714>
- World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: interim guidance. 2020. <https://doi.org/10.15557/PiMR.2020.0003>
- Physicians RC of. National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. London: RCP; 2017.
- Lapinsky SE. Management of Acute Respiratory Failure in Pregnancy. *Semin Respir Crit Care Med*. 2017;38(2):201-7. <https://doi.org/10.1055/s-00371600909>
- Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet* [Internet]. 2020;6736(20):2019-20. [https://doi.org/10.1016/S01406736\(20\)30365-2](https://doi.org/10.1016/S01406736(20)30365-2)
- Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales para Servicios de Salud públicos y privados por Coronavirus. 2020. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus-2019-ncov>
- Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales para la atención diaria en Centros Diurnos, Hogares de Larga Estancia para Personas Adultas Mayores, Personas con Discapacidad , Albergues, Centros de Atención Integral para Personas con Discapacidad (CAIPAD) y Grupos comunales [Internet]. San José; 2020. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilanciade-la-infeccion-porcoronavirus-2019-ncov>
- Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales para el aislamiento domiciliar a costarricenses, residentes y diplomáticos que ingresen al país debido a la alerta sanitaria por Coronavirus (COVID-19) [Internet]. San José; 2020. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus-2019-ncov>
- Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales para el manejo de casos en investigación, probables o confirmados de COVID-19 en Centros Diurnos y Hogares de Larga Estancia [Internet]. San José; 2020. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus-2019-ncov>

deprensa/noticias/741- noticias- 2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus- 2019-ncov

- Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos generales sobre lactancia materna y COVID-19 [Internet]. San José, Costa Rica; 2020. Available from: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1532-lineamientos-nacionales-para-lavigilancia-de-la-infeccion-por-coronavirus-2019-ncov>
- Chen TY, Lai HW, Hou IL, Lin CH, Chen MK, Chou CC, et al. Buffer areas in emergency department to handle potential COVID-19 community infection in Taiwan. *Travel Med Infect Dis.* 2020 [En prensa]. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101635.
- Chen C, Zhao B. Makeshift hospitals for COVID-19 patients: where healthcare workers and patients need sufficient ventilation for more protection. *J Hosp Infect.* 2020; 105: 98-9.
- Fiorino G, Colombo M, Natale C, Azzolini E, Lagioia M, Danese S. Clinician education and adoption of preventive measures for COVID-19: A survey of a convenience sample of general practitioners in Lombardy, Italy. *Ann Intern Med.* 2020 [En prensa]. doi: 10.7326/M20-1447.
- Kampf G, Scheithauer S, Lemmen S, Saliou P, Suchomel M. COVID-19 associated shortage of alcohol-based hand rubs, face masks, medical gloves and gowns – proposal for a risk-adapted approach to ensure patient and healthcare worker safety. *J Hosp Infect.* 2020; 105: 424-7.
- Black JRM, Bailey C, Przewrocka J, Dijkstra KK, Swanton C. COVID-19: the case for health-care worker screening to prevent hospital transmission. *Lancet.* 2020; 395: 1418-20.
- Matrajt L, Leung T. Evaluating the effectiveness of social distancing interventions to delay or flatten the epidemic curve of coronavirus disease. *Emerg Infect Dis.* 2020 [En prensa]. doi: 10.3201/eid2608.201093
- Han G, Zhou YH. Possibly critical role of wearing masks in general population in controlling COVID-19. *J Med Virol.* 2020 [En prensa]. doi: 10.1002/jmv.25886
- Teijaro JR, Farber DL. COVID-19 vaccines: modes of immune activation and future challenges. *Nat Rev Immunol.* 2021.
- Moreno-FierrosL, García-Silva I, Rosales-Mendoza S. Development of SARS-CoV-2 vaccines: should we focus on mucosal immunity? *Expert Opinion Biol Ther.* 2020;20(8):831–836.
- hung JY, Thone MN, Kwon YJ. COVID-19 vaccines: the status and perspectives in delivery points of view. *Adv Drug Deliv Rev.* 2021;170:1–25.
- King RG, Silva-Sanchez A, Peel JN et al. Single-dose intranasal administration of AdCOVID elicits systemic and mucosal immunity against SARS-CoV-2 in mice. *bioRxiv* 2020;10.10.331348.

- Hassan AO, Feldmann F, Zhao H, Curiel DT, Okumura A et al. A single intranasal dose of chimpanzee adenovirus-vectored vaccine protects against SARS-CoV-2 infection in rhesus macaques. Cell Rep Med. 2021: 100230.
- Moore AC, Dora EG, Peinovich Net al. Pre-clinical studies of a recombinant adenoviral mucosal vaccine to prevent SARS-CoV-2 infection. bioRxiv 2020.09.04.283853.

## 10.2 Complementaria.

- “UISALUD”, P. U. (01 de Octubre de 2018). Protocolo de Manejo Ropa Limpia y Sucia. Obtenido de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/UISALUD/prestacionServiciosAsistenciales/Protocolos/TUD.11.pdf>
- Barcelona, C. d. (22 de Enero de 2021). PROTOCOLO: CORONAVIRUS (COVID-19) Y GESTACIÓN. Obtenido de [file:///C:/Users/laredo/Downloads/Coronavirus\(COVID-19\)%20y%20embarazo.pdf](file:///C:/Users/laredo/Downloads/Coronavirus(COVID-19)%20y%20embarazo.pdf)
- Carmen Serna García, V. M. (Junio de 2020). Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato. Obtenido de <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81597/enfermedadinfeciosa-por-coronavirus-covid-19-en-la-mujer-embarazada-y-el-neonatoimpacto-clinico-y-recomendaciones/>
- Escuela de Psicología, U. C. (12 de Abril de 2020). La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. . Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v38n1/0718-4808-terpsicol-38-010103.pdf>
- Federación Latinoamericana de Asociaciones de Medicina Perinatal, F. L. (01 de Octubre de 2020). Covid 19: Obstetricia y Perinatología. Guayaquil, Ecuador: ECUASALUD S.A.
- Fetal, F. I. (01 de Abril de 2020). Embarazo e Infección por Coronavirus Covid 19. Obtenido de <https://www.flasog.org/static/COVID-19/FIMMF.pdf>
- Gynecologists, T. A. (13 de Diciembre de 20). Vacunación de pacientes embarazadas y lactantes contra COVID-19. Obtenido de [http://www.fasgo.org.ar/images/VACUNAS\\_HP\\_V\\_RECOMENDACIONES\\_ACOG.pdf](http://www.fasgo.org.ar/images/VACUNAS_HP_V_RECOMENDACIONES_ACOG.pdf)
- Iberoamerican Research Network in Obstetrics, G. a. (2021). Protocolo para Covid 19 y Embarazo. Cd de México.

- IMSS. (30 de Mayo de 2020). Algoritmos interinos para la atención del COVID-19.
- Ministerio de Ciencia e Innovación, E. (Abril de 2020). FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD POR SARS-CoV-2 (COVID-19). Obtenido de [https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/202006/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29\\_2.pdf](https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/202006/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29_2.pdf)
- Ministerio de Sanidad, E. (15 de Enero de 2021). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Obtenido de <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
- National Center for Biotechnology Information, U. N. (11 de Febrero de 2010). Enfermedades infecciosas. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152300/>
- Rafael Domínguez Pérez, N. A. (2020). Enfermedad por coronavirus 2019 y Embarazo. Obtenido de [https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2020/am204j.pdf?fbclid=IwAR1ZML8Z2635vTgXclqeJzBFMSfTZb4MvekZFuckNknK6z3qhDJwivD\\_Yc](https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2020/am204j.pdf?fbclid=IwAR1ZML8Z2635vTgXclqeJzBFMSfTZb4MvekZFuckNknK6z3qhDJwivD_Yc)
- Salud, O. M. (27 de Mayo de 2020). Manejo Clínico de la Covid 19. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019nCoV-clinical-2020.5-spa.pdf>
- Salud, O. M. (01 de Septiembre de 2020). Noticias departamentales: Embarazadas con COVID-19. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/01-09-2020-new-research-helps-to-increase-understanding-of-the-impact-of-covid-19-for-pregnant-women-and-their-babies>
- Salud, O. M. (25 de Enero de 2020). Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330685/9789240001114spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Salud, O. M. (12 de Agosto de 2020). Atención domiciliaria para pacientes con COVID-19 sospechado o confirmado y manejo de. Obtenido de [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/corrigendum-ig-2020-4-home-care-for-patients-with-suspected-or-confirmed-covid-2020-08-12.pdf?sfvrsn=4aa82d9a\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/corrigendum-ig-2020-4-home-care-for-patients-with-suspected-or-confirmed-covid-2020-08-12.pdf?sfvrsn=4aa82d9a_2)
- Salud, O. P. (27 de Marzo de 2020). Recomendaciones para el cuidado integral de mujeres embarazadas y recién nacidos. Obtenido de <https://www.paho.org/clap/images/PDF/COVID19embarazoyreciennacido/C>

OVID-19\_embarazadas\_y\_recin\_nacidos\_CLAP\_Versin\_27-032020.pdf?ua=1

- Salud, S. d. (7 de Abril de 2016). Norma Oficial Mexicana 007 Para La Atención a la Mujer durante el Embarazo, Parto y Puerperio y al RN. Obtenido de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016)
- Salud, S. d. (29 de Mayo de 2020). Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las Actividades.
- Salud, S. d. (20 de Julio de 2020). Liniamiento paara la Prevención y mitigación de Covid 19 en la atención del Embarazo, Parto y Puerperio y de la Persona Récien Nacida. Obtenido de [https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/07/Lineamientos\\_Preveccion\\_COVID19\\_Embarazos\\_V2.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/07/Lineamientos_Preveccion_COVID19_Embarazos_V2.pdf)
- Salud, S. d. (27 de Febrero de 2020). Liniamientos para la Prevención, Detección y Atención del Covid 19. Obtenido de [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos\\_preveccion\\_deteccion\\_atencion\\_COVID\\_NNA-1.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Lineamientos_preveccion_deteccion_atencion_COVID_NNA-1.pdf)
- Social, I. M. (14 de Septiembre de 2020). Algoritmos Interinos para la Atención del Covid 19.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ANESTESIOLOGÍA, R. Y. (2021). Paciente gestante y coronavirus 2019-nCoV, COVID-19. Obtenido de [https://sedar.es/images/site/NOTICIAS/febrero/corona-sedar-4\\_CA.EG.NB.pdf](https://sedar.es/images/site/NOTICIAS/febrero/corona-sedar-4_CA.EG.NB.pdf)
- W. Joost Wiersinga, A. R. (10 de Julio de 2020). Fisiopatología, transmisión, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID19).

### 10.3 Electrónica.

- <https://www.intravacc.nl/news/intravacc-announces-positive-pre-clinicaldata-intranasal-sars-cov-2-candidate-vaccine/>
- <https://bluewillow.com/medigen-and-bluewillow-biologics-partner-to-developintranasal-vaccine-for-sars-cov-2/>
- [http://www.medigenvac.com/public/en/news/detail/61?from\\_sort=2](http://www.medigenvac.com/public/en/news/detail/61?from_sort=2)
- <https://investors.vaxart.com/news-releases/news-release-details/vaxartannounces-positive-preliminary-data-phase-1-clinical>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7152300/>

- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332638/WHO-2019-nCoVclinical-2020.5-spa.pdf>
- [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/corrigendum-ig-2020-4-home-care-for-patients-with-suspected-or-confirmed-covid-2020-08-12.pdf?sfvrsn=4aa82d9a\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/corrigendum-ig-2020-4-home-care-for-patients-with-suspected-or-confirmed-covid-2020-08-12.pdf?sfvrsn=4aa82d9a_2)
- <https://www.enfermeria21.com/revistas/metadatos/articulo/81597/enfermedadinfeciosa-por-coronavirus-covid-19-en-la-mujer-embarazada-y-el-neonatoimpacto-clinico-y-recomendaciones/>
- [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5432289&fecha=07/04/2016)
- <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v38n1/0718-4808-terpsicol-38-010103.pdf>
- [https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29\\_2.pdf](https://www.conprueba.es/sites/default/files/informes/2020-06/FACTORES%20DE%20RIESGO%20EN%20LA%20ENFERMEDAD%20POR%20SARS-CoV-2%20%28COVID-19%29_2.pdf)
- <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942012000400002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000400002)
- [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262020000200110](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000200110)
- [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100606&script=sci\\_arttext&lng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100606&script=sci_arttext&lng=es)
- <https://seapaonline.org/UserFiles/File/Ayuda%20en%20consulta/MANUAL%20VALORACION%20NOV%202010.pdf>
- <https://www.google.com/search?client=avast-a-1&q=guia+vacuna+pfizer&oq=guia&aqs=avast.0.69i59j69i57j0l5j69i60.1986j0j4&ie=UTF-8>
- <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332505>
- [https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2021/01/GuiaAplicacionVx\\_BNT162b\\_08Ene2021.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2021/01/GuiaAplicacionVx_BNT162b_08Ene2021.pdf)
- [https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/07/Recomendaciones\\_para\\_tratamiento\\_SARSCoV2.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wpcontent/uploads/2020/07/Recomendaciones_para_tratamiento_SARSCoV2.pdf)
- <https://kidshealth.org/es/parents/coronavirus-how-to-quarantine-esp.html>

## 11. GLOSARIO.

- **Agudo.** Aquello que tiene un inicio y un fin claramente definidos y es de corta duración. Generalmente, se considera que su duración es menor de tres meses. Es el término contrario a enfermedad crónica.

- **Agitación.** Conjunto de signos y síntomas que se derivan de la tensión mental y la ansiedad. Los signos son movimientos involuntarios y sin propósito; los síntomas son angustia emocional e inquietud.
- **Aislamiento.** Estrategia que se utiliza para separar a las personas que han enfermado por una enfermedad contagiosa de aquellas que están saludables. Restringe el movimiento de las personas que están enfermas para evitar la propagación de ciertas enfermedades.
- **Aletargado.** Alude al reposo, la falta de actividad, el entumecimiento, la somnolencia o el adormecimiento.
- **Ansiedad.** Preocupación y miedo intensos, excesivos y continuos ante situaciones cotidianas. Es posible que se produzca taquicardia, respiración agitada, sudoración y sensación de cansancio.
- **Anticuerpos.** Sustancia segregada por los linfocitos de la sangre para combatir una infección de virus o bacterias que afecta al organismo. •
- **Artralgias.** Malestar físico donde dos o más huesos se juntan para formar una articulación, que varía de moderado a incapacitante.
- **Asintomáticos.** No tener signos ni síntomas de una enfermedad. •
- **Asma.** Es una enfermedad crónica que provoca que las vías respiratorias de los pulmones se hinchen y se estrechen. Esto hace que se presente dificultad para respirar como sibilancias, falta de aliento, opresión en el pecho y tos.
- **Atención.** Proceso cognitivo que nos permite seleccionar y concentrarnos en estímulos relevantes.
- **Atípicos.** Aquello que, por sus propiedades o características, resulta diferente a los tipos comunes o a los modelos que representan a los elementos de su clase. Puede vincularse el concepto de **atípico** a ideas como extraño, raro, irregular o extravagante.
- **Autocuidado.** Actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir enfermedades; y cuando se padece una de ellas, adoptar el estilo de vida más adecuado para frenar la evolución.
- **Basales.** Que está situado en la base de una cosa.
- **Bebé.** Hace referencia a una persona recién nacida o de pocos meses.
- **Betaláctamico.** Clase de antibióticos incluyendo derivados de la penicilina, cefalosporinas, monobactámicos, carbacefem, carbapenems e inhibidores de la betalactamasa; básicamente cualquier agente antibiótico que contenga un anillo  $\beta$ -lactámico en su estructura molecular.
- **Bienestar.** Estado de la persona cuyas condiciones físicas y mentales le proporcionan un sentimiento de satisfacción y tranquilidad.

- **Bilateral.** Aquello que pertenece o se refiere a un par de costados, partes, lados o aspectos de una misma cosa.
- **Biológico.** Sustancia hecha a partir de un organismo viviente o sus productos. Los productos **biológicos se** usan para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad.
- **Betacoronavirus.** Son uno de los cuatro géneros de coronavirus pertenecientes a la subfamilia Orthocoronavirinae dentro de la familia Coronaviridae, del orden Nidovirales. Estos virus están envueltos, y

- pertenecen a la clase IV de la clasificación de Baltimore. Son zoonosis que ocasionalmente infectan a humanos.
- **Bradycardia.** Ritmo cardíaco más lento de lo esperado, en general, de menos de sesenta latidos por minuto.
- **Cáncer.** Enfermedad en la que células anómalas se dividen sin control y destruyen los tejidos corporales.
- **Cardiovascular.** Se refiere al corazón (cardio) y a los vasos sanguíneos (vascular). El sistema cardiovascular comprende: Las arterias.
- **Cefalea.** Sensación dolorosa en cualquier parte de la cabeza, que va desde un dolor agudo a un dolor leve y puede ocurrir con otros síntomas. •
- **Cianosis.** Color azulado o grisáceo de la piel, las uñas, los labios o alrededor de los ojos.
- **Complicaciones.** Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento. La **complicación** puede deberse a una enfermedad, el procedimiento o el tratamiento, o puede no tener relación con ellos.
- **Contagioso.** Que se transmite por contagio.
- **Contaminado.** Alterar nocivamente la pureza o las condiciones normales de una cosa o un medio por agentes químicos o físicos.
- **Coronavirus.** Familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades respiratorias más graves, circulan entre humanos y animales.

Los más conocidos son el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), y el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV).

El nuevo coronavirus SARS-CoV-2 causa la enfermedad COVID-19, que puede generar padecimientos leves a graves en personas de todo el mundo.

- **Covid-19.** Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente.
- **CPAP.** El aire forzado **que** se insufla por medio de **CPAP** (presión positiva continua en las vías respiratorias) previene los episodios de colapso de las vías respiratorias **que** bloquean la respiración en personas con apnea obstructiva del sueño y otros problemas respiratorios.
- **Cribado.** Estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad.

**Crónico. Enfermedades** de larga duración y por lo general de progresión lenta. Las **enfermedades** cardíacas, los infartos, el cáncer, las **enfermedades** respiratorias y la diabetes, son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes. • **Cuidados.** Modo de actuar de la persona que pone interés y atención en lo que hace para que salga lo mejor posible.

- **Diabetes.** Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción.
- **Diagnóstico.** Refleja la situación de un cuerpo, estado o sistema **para que** luego se proceda a realizar una acción o tratamiento.
- **Diarrea.** Heces blandas y líquidas con mayor frecuencia de lo habitual. • **Dimero D.** Es un producto de degradación de la proteína fibrina detectado cuando el trombo, en un proceso de coagulación, es proteolizado por la plasmina.
- **Disnea.** Respiración difícil o trabajosa.
- **Depresión.** Grupo de afecciones asociadas a los cambios de humor de una persona, como la depresión o el trastorno bipolar.
- **Dosis.** Cantidad de principio activo de un medicamento, expresado en unidades de volumen o peso por unidad de toma en función de la presentación, que se administrará de una vez.
- **Ecografía.** Es un procedimiento de diagnóstico usado en los hospitales y clínicas que emplea el ultrasonido para crear imágenes bidimensionales o tridimensionales.
- **Embarazo.** Período que transcurre entre la concepción (fecundación de un óvulo por un espermatozoide) y el parto; durante este período el óvulo fecundado se desarrolla en el útero. En los seres humanos, el embarazo dura aproximadamente 288 días.
- **Embrión.** Etapa inicial del desarrollo de un ser vivo mientras se encuentra en el huevo o en el útero de la hembra. En el caso específico del ser humano, el término se aplica hasta la octava semana desde la concepción.
- **Encefalopatía.** Trastorno o enfermedad del encéfalo.
- **Enfermedad.** Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por

•  
síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.

- **Enfermería.** La enfermería es la ciencia que se dedica al cuidado y atención de enfermos y heridos, así como a otras tareas de asistencia sanitarias, siguiendo pautas clínicas. La enfermería forma parte de las conocidas como ciencias de la salud.
- **Epidemia.** Enfermedad que ataca a un gran número de personas o de animales en un mismo lugar y durante un mismo período de tiempo.
- **Epidemiología.** Ciencia que estudia las causas de la aparición, propagación, mantenimiento y descenso de los problemas de salud en poblaciones, con la finalidad de prevenirlos o controlarlos.
- **Evaluación.** Es la determinación sistemática del mérito, el valor y el significado de algo o alguien en función de unos criterios respecto a un conjunto de normas.
- **Faringe.** Es una estructura con forma de tubo, con dos tejidos que está situada en el cuello y revestida de una membrana mucosa; conecta la cavidad bucal y las fosas nasales con el esófago y la laringe respectivamente, y por ella pasan tanto el aire como los alimentos, por lo que forma parte del aparato digestivo.
- **Farmacéutica.** Es un sector empresarial dedicado a la fabricación, preparación y comercialización de productos químicos medicinales para el tratamiento y también la prevención de las enfermedades.
- **Feto.** Un feto es un bebé antes del nacimiento, que se desarrolla y crece en el interior del útero. En los seres humanos, el período fetal empieza ocho semanas después de la fecundación de un óvulo por un espermatozoide y termina en el momento del nacimiento.
- **Fiebre.** Aumento temporal en la temperatura del cuerpo en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento, superior a 38 grados centígrados.
- **Fisiológico.** De la fisiología o relacionado con ella.
- **Fomites.** Objetos inanimados que pueden llevar y extender enfermedad y agentes infecciosos.
- **Fosfenos.** Fenómeno caracterizado por la sensación de ver manchas luminosas que está causado por la estimulación mecánica, eléctrica o magnética de la retina o corteza visual.
- **Genital.** Que sirve para la reproducción o está relacionado con los órganos reproductores.
- **Gestación.** Es el período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. Durante este tiempo, el bebé crece y se desarrolla dentro del útero de la madre. La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste.

- **Gestante.** Que lleva en el útero un embrión fecundado o un feto.
- **Goticulas.** Aquellas gotas que se encuentran en una medida de 5 a 10 micrómetros son consideradas como gotas respiratorias y pueden ser un origen de propagación de un huésped a otro.
- **Gravedad.** Que tiene o puede tener peligro o consecuencias perjudiciales.
- **Hematológico.** Se encarga del estudio e investigación de la sangre y los órganos hematopoyéticos (médula ósea, ganglios linfáticos, bazo, etc.) tanto sanos como enfermos.
- **Hemorragia.** Salida de sangre del interior de los vasos sanguíneos por la rotura de sus paredes.
- **Hiperbilirrubinemia.** Se manifiesta clínicamente por la coloración amarilla de piel y mucosas que aparece cuando el nivel de bilirrubina (Bb) en la sangre supera los 6-7 mg /dl. La mayor parte de las veces es fisiológica.
- **Hiperlactatemia.** Es un parámetro de gravedad utilizado ampliamente en el ámbito clínico en unidades hospitalarias de cualquier nivel de atención; sin embargo, es común la omisión de conceptos importantes relacionados con su fisiopatología, principalmente el desconocimiento de todas las causas de su producción.
- **Hipertensión.** Afección en la que la presión de la sangre hacia las paredes de la arteria es demasiado alta.
- **Hipotensión.** Presión arterial baja, que puede causar desmayos o mareos debido a que el cerebro no recibe suficiente sangre.
- **Hipoxia.** Es la ausencia de oxígeno suficiente en los tejidos como para mantener las funciones corporales.
- **Hospitalización.** Ingreso de una persona enferma o herida en un hospital para su examen, diagnóstico, tratamiento y curación por parte del personal médico.
- **Huesped.** Hospedador, hospedante y hospedero a aquel organismo que alberga a otro en su interior o que lo porta sobre sí, ya sea en una simbiosis de parasitismo, comensalismo o mutualismo.
- **Incubación.** Desarrollo de una enfermedad en un organismo desde el momento del contagio hasta la aparición de los primeros síntomas.

- 
- **Infectado.** Invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en los tejidos y la reacción del anfitrión a su presencia y a la de sus posibles toxinas. Las infecciones pueden deberse a bacterias, hongos, protozoos, virus, viroides y priones.
- **Inflamatorio.** Proceso constituido por una serie de eventos consecutivos que conducen a la eliminación del agente o del tejido dañado mediante un mecanismo biológico básico que presentan los seres vivos: la fagocitosis.
- **Inmune.** Proceso fisiológico muy complejo de percepción de los cambios que tienen lugar dentro del organismo y de sus interacciones con otros organismos y sustancias externas encaminado a colaborar de forma primordial en su desarrollo embrionario, en el mantenimiento de su homeostasis, en el establecimiento de su identidad individual y en su integración en el ecosistema.
- **Inmunización.**
- **Inmunodepresión.**
- **Instrumento.** Recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y extraer información de ellos: formularios en papel, dispositivos mecánicos y electrónicos que se utilizan para recoger datos o información sobre un problema o fenómeno determinado.
- **Insuficiencia.** Falta o escasez de la cantidad que se necesita de una cosa.
- **Intervenciones.** Acción de intervenir algo con la misión de ordenarlo.
- **Isquemia.** Detención o disminución de la circulación de sangre a través de las arterias de una determinada zona, que comporta un estado de sufrimiento celular por falta de oxígeno y materias nutritivas en la parte afectada.
- **Jaspeada.** Veteado o salpicado de pintas como el jaspe: se ha quedado jaspeado de manchas oscuras.
- **Laboratorio.** Local provisto de aparatos y utensilios adecuados para realizar experimentos científicos y análisis químicos, farmacéuticos, etc.
- **Lactante.** Que está en el período de la lactancia.
- **Leche.** Secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las células secretoras de las glándulas mamarias de los mamíferos, incluidos los monotremas.
- **Letalidad.** Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población.

- **Leucocitosis.** Aumento del número de leucocitos en la sangre circulante; puede ser por causas fisiológicas, como en el embarazo o durante la digestión, o por causas patológicas, como en las infecciones.
- **Ley.** Regla o norma establecida por una autoridad superior para regular, de acuerdo con la justicia, algún aspecto de las relaciones sociales.
- **Limitación.** Acción de establecer o fijar los límites de algo.
- **Limpieza.** Acción y efecto de limpiar. La limpieza personal es muy importante en la vida cotidiana, ya que sin ella se pueden contraer enfermedades causadas por agentes patógenos, tanto biológicos como abióticos.
- **Logística.** Conjunto de los medios necesarios para llevar a cabo un fin determinado de un proceso complicado.
- **Mascarilla.** Administra **oxígeno** de bajo flujo a la nariz y a la boca del paciente. Puede suministrar hasta un 60% de **oxígeno** con velocidades de flujo de 6 a 10 l/min, pero la concentración última de **oxígeno** depende en gran medida del ajuste de la **mascarilla**.
- **Meningoencefalitis.** Inflamación del cerebro y los tejidos que lo rodean, generalmente a causa de una infección.

La meningoencefalitis es una enfermedad que generalmente la causa un virus, una bacteria, un parásito u otro microorganismo.

- **Mialgias.** Dolor y malestar en los músculos que puede ser de moderado a intenso.
- **Miocardio.** Tejido muscular del corazón, encargado de bombear la sangre por el sistema circulatorio mediante su contracción.
- **Mecánica.** Técnica de inventar, construir, arreglar o manejar máquinas.
- **Mortalidad.** Tasa de muertes, tasa de mortalidad o el número de defunciones en cierto grupo de personas en determinado período.
- **Movilidad.** Formas de desplazamiento interno o internacional de personas ya sea de manera voluntaria o forzada.
- **Multiórganica.** Es la presencia de alteraciones en la función de dos o más órganos en un paciente enfermo, que requiere de intervención clínica para lograr mantener la homeostasis.
- **Nasales.** De la nariz o relacionado con ella.

- - **Nasofaringe.** Parte superior de la faringe (garganta) detrás de la nariz. La faringe es un tubo hueco de unas 5 pulgadas de largo que comienza detrás de la nariz y termina en la parte superior de la tráquea y el esófago (tubo que va de la garganta al estómago).
  - **Neonatal.** Del recién nacido o relacionado con él.

•

**Neumonía.** Inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.

- **Neumopatías.** Cuadro que aparece después de un traumatismo torácico. Es un concepto mixto, anatómico y funcional, en el que hay un componente reflejo y un componente orgánico.
- **Neurológico.** Enfermedades del sistema nervioso central y periférico, es decir, del cerebro, la médula espinal, los nervios craneales y periféricos, las raíces nerviosas, el sistema nervioso autónomo, la placa neuromuscular, y los músculos.
- **Neurovegetativa.** Que regula las funciones vegetativas del cuerpo. • **Norma.** Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o el correcto desarrollo de una actividad.
- **Obesidad.** Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.
- **Observación.** Acción de observar o mirar algo o a alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características.
- **Obstetricia.** Campo de la medicina que se especializa en la atención de las mujeres durante el embarazo y el parto, y en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los órganos reproductivos femeninos.
- **Obstruktiva.** Pertenece o relativo a la obstrucción.
- **Odinofagia.** Dolor al tragar alimentos o líquidos.
- **Oliguria.** Producción de orina inferior a lo normal.
- **Oncológico.** De la oncología o relacionado con esta parte de la patología.
- **Órganos.** Es una colección de tejidos que estructuralmente forman una unidad funcional especializada para realizar una función determinada. Su corazón, los riñones y los pulmones son ejemplos de órganos.
- **Oxígeno.** Elemento químico gaseoso, símbolo O, número atómico 8 y peso atómico 15.9994. Es de gran interés por ser el elemento esencial en los procesos de respiración de la mayor parte de las células vivas y en los

procesos de combustión. Es el elemento más abundante en la corteza terrestre.

**Oxigenoterapia.** Medida terapéutica que consiste en la administración de oxígeno a concentraciones mayores que las que se encuentran en aire del ambiente, con la intención de tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de la hipoxia.

- **Pacientes.** Persona enferma que es atendida por un médico o recibe tratamiento médico o quirúrgico.
- **Paludismo.** Enfermedad infecciosa que se caracteriza por ataques intermitentes de fiebre muy alta y se transmite por la picadura del mosquito anopheles hembra.
- **Pandemia.** Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.
- **Parto.** Proceso por el que la mujer o la hembra de una especie vivípara expulsa el feto y la placenta al final de la gestación; consta de tres fases: la fase de dilatación, la de expulsión y la placentaria o de alumbramiento.
- **Patología.** Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los síntomas y signos a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que las producen.
- **Perinatal.** Que afecta o concierne al bebé en el período inmediatamente anterior o posterior a su nacimiento.
- **Polimerasa.** Enzima capaz de transcribir o replicar ácidos nucleicos.
- **Precoz.** Adjetivo que se emplea para referirse a todo aquel proceso, cualidad o habilidad que se desarrolla o que llega a su término antes de lo habitual.
- **Proteinuria.** Altas concentraciones de proteínas en la orina que le dan un aspecto espumoso o jabonoso.
- **Protocolos.** Conjunto de reglas de formalidad que rigen los actos y ceremonias diplomáticos y oficiales.
- **Puérpera.** Mujer que hace muy poco que ha parido.
- **Quimioterapia.** Técnica terapéutica que consiste en la administración de sustancias químicas para el tratamiento de distintas afecciones, siendo comúnmente asociada a la terapia contra el cáncer.
- **Quinolonas.** Grupo de agentes quimioterapéuticos sintéticos, es decir, que no son producidos por microorganismos, a diferencia de los antibióticos.

- **Quirófano.** Aquella sala que se halla en sanatorios, hospitales o centros de atención médica y que está especialmente acondicionada para la práctica de operaciones quirúrgicas a aquellos pacientes que así lo demanden.
- **Quirúrgica.** De la cirugía o relacionado con esta parte de la medicina.
- **Radiografía.** Técnica diagnóstica radiológica de forma digital (**radiología** digital directa o indirecta) en una base de datos.
- **Receptores.** Estructura en el organismo que recibe estímulos desencadenando una respuesta.
- **Recién nacido.** Bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.
- **Recomendación.** Acción de recomendar.
- **Renal.** Del riñón o relacionado con él.
- **Renina.** Es una proteína secretada por las células yuxtaglomerulares del riñón. Suele secretarse en casos de hipotensión arterial y de baja volemia.
- **Rehabilitación.** Conjunto de técnicas y métodos que sirven para recuperar una función o actividad del cuerpo que ha disminuido o se ha perdido a causa de un accidente o de una enfermedad.
- **Respiración.** Proceso mediante el cual los seres vivos intercambian gases con el medio externo. Consiste en la entrada de oxígeno al cuerpo de un ser vivo y la salida de dióxido de carbono de este mismo. Es indispensable para la vida de los organismos aeróbicos.
- **Riesgo.** Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.
- **Rinorrea.** Exceso de drenaje, que va desde un líquido claro a moco espeso y proviene de la nariz y las fosas nasales.
- **Sanitario.** De la sanidad o relacionado con este conjunto de servicios.
- **Salud.** Es el completo estado de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad.
- **SARS-COV-2.** El síndrome respiratorio agudo severo por Coronavirus 2.
- **Secreciones.** Elaboración y expulsión de una sustancia específica por actividad de una glándula.

•

**Septicemia.** Infección grave y generalizada de todo el organismo debida a la existencia de un foco infeccioso en el interior del cuerpo del cual pasan gérmenes patógenos a la sangre.

- **Séptico.** Que contiene gérmenes patógenos.
- **Signos.** Manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente.
- **Síndrome.** Cuadro clínico o un conjunto de síntomas que presenta alguna enfermedad con cierto significado y que por sus propias características posee cierta identidad; es decir, un grupo significativo de síntomas y signos, que concurren en tiempo y forma, y con variadas causas o etiología.
- **Síntomas.** Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.
- **Sistémica.** Significa que afecta al cuerpo entero, en lugar de una sola parte o un solo órgano. Por ejemplo, los trastornos sistémicos, como la hipertensión, o las enfermedades sistémicas, como la gripe, afectan a todo el cuerpo. Una infección que está en el torrente sanguíneo se denomina infección sistémica.
- **Sintomático.** Que muestra síntomas o que puede atañer a un síntoma específico. Los síntomas son signos de enfermedad o lesión y las notas de la persona.
- **Tabaquismo.** Es la adicción al consumo de tabaco. El tabaquismo es uno de los efectos del tabaco en la salud. El consumo habitual de tabaco es una enfermedad que produce diferentes enfermedades, como cáncer, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias.
- **Taquicardia.** Latido cardíaco rápido que puede ser regular o irregular, pero que no está en proporción con la edad y el nivel de esfuerzo físico o actividad.
  - **Taquipnea.** Respiración anormalmente rápida y, a menudo, poco profunda.
- **Transmisión.** Mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro.
- **Trasplante.** Acción que consiste en trasplantar una parte de tejido o un órgano.
- **Triage.** Es un sistema de selección y clasificación de pacientes en los servicios de urgencia, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para atenderlo.
- **Tromboembolia.** Afección en la que una o más arterias en los pulmones quedan obstruidas por un coágulo sanguíneo.
- **Torácico.** Se refiere al tórax o la región de las costillas de la columna vertebral, que incluye doce huesos, o vértebra, identificados como T-1 hasta T-12.

- **Tos.** Expulsión brusca, violenta y ruidosa del aire contenido en los pulmones producida por la irritación de las vías respiratorias o para mantener el aire de los pulmones limpio de sustancias extrañas.
- **Tuberculosis.** Enfermedad infecciosa, provocada por un bacilo, que se transmite a través del aire y que se caracteriza por la formación de tubérculos o nódulos en los tejidos infectados; puede afectar a diferentes órganos del cuerpo, en especial a los pulmones, produciendo tos seca, fiebre, expectoraciones sanguinolentas y pérdida de peso.
- **Ultracongelación.** Son aquellos que se han sometido a un proceso de congelación rápida, en cuya ejecución sufren un enfriamiento brusco para alcanzar rápidamente la temperatura de máxima cristalización en un tiempo no superior a cuatro horas.
- **Umbilical.** Del ombligo o relacionado con él.
- **Urgencias.** Sección de un hospital en la que se atiende a enfermos o heridos graves que necesitan cuidados médicos urgentes.
- **Vacuna.** Es una preparación destinada a generar inmunidad adquirida contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos.
- **Vasopresor.** Es un fármaco que causa un aumento en la presión arterial.
- **Venoso.** De las venas o relacionado con ellas.
- **Ventilación.** Acción de ventilar o ventilarse un lugar.
- **Violencia.** Uso de la fuerza para conseguir un fin, especialmente para dominar a alguien o imponer algo.
- **Virus.** Microorganismo compuesto de material genético protegido por un envoltorio proteico, que causa diversas enfermedades introduciéndose como parásito en una célula para reproducirse en ella.
- **Viroológicos.** Disciplina que se encarga del estudio de los virus y otros agentes genómicos de menor complejidad como los viroides, satélites y virusoides también llamados agentes subvirales.
- **Vómito.** Expulsión forzada del contenido del estómago por la boca.

