

SOCIEDAD PERUANA DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA



Recomendaciones para la atención de pacientes en Ortopedia y Traumatología dentro del contexto de la pandemia por Coronavirus Covid-19 en el Perú

Revisado y aprobado por el Consejo Directivo de la SPOT periodo 2020 – 2022

Dr. Iván Julio Salce Cutipa

Presidente

Dr. Arturo David Torres Manrique

Vicepresidente

Dr. Jaime Vásquez Yzaguirre

Secretario General

Dr. Juan Carlos Pardo Valdespino

Secretario de Acción Científica

Dr. Rubén Del Castillo Huertas

Tesorero

Dr. César Avalos Arenas Klokoch

Secretario de Capítulos

Dr. Guillermo Zvietcovich Cornejo

Secretario de Filiales

Dr. Yuri Ochoa Lind

Vocal

Dr. Alfonso Barnechea Rey

Vocal

Past Presidente

Dr. Marcelo Lizárraga Ferrand

15 de mayo del 2020

INDICE

GENERALIDADES

- A. Introducción
- B. Clasificación CIE-10.
- C. Definición.
- D. Etiología.
- E. Epidemiología.
 - 1. Mecanismo de transmisión
 - 2. Periodo de incubación
 - 3. Transmisibilidad
 - 4. Susceptibilidad e inmunidad
- F. Vigilancia Epidemiológica.
 - 1. Definiciones de caso
 - a. Caso sospechoso
 - b. Caso probable
 - c. Caso confirmado
 - d. Caso descartado
- G. Cuadro Clínico.
 - 1. Diagnóstico clínico
 - 2. Clasificación clínica
 - a. Caso Leve
 - b. Caso Moderado
 - c. Caso Severo
 - 3. Síndromes Clínicos asociados a la infección por SARS-CoV-2
 - a. Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA)
 - b. Sepsis
 - c. Shock Séptico
 - 4. Diagnóstico laboratorio e imágenes
 - 5. Diagnóstico diferencial

FASE PANDEMIA

- H. Atención y Tratamiento por Ortopedia y Traumatología durante la **Pandemia**.
 - 1. Recomendaciones Generales
 - 2. Recomendaciones durante la atención en Emergencia
 - 3. Recomendaciones generales durante la estancia en Hospitalización
 - 4. Recomendaciones durante la estancia en Hospitalización de paciente sospechoso o confirmado COVID-19
 - 5. Recomendaciones durante el Proceso Quirúrgico
 - 6. Recomendaciones de vestimenta durante la Cirugía
 - a. Vestimenta recomendada para cirugía de paciente NO Covid-19
 - b. Vestimenta paciente No Covid19, pero con procedimientos generadores de micropartículas
 - c. Vestimenta paciente COVID-19 confirmado o Sospechoso
 - 7. Recomendaciones para el reinicio de Intervenciones Quirúrgicas Ortopédicas durante la Pandemia

FASE POST-PANDEMIA

- I. Recomendaciones para la atención y tratamiento por Ortopedia y Traumatología en la fase **Post-pandemia** y vuelta progresiva a la “Normalidad”.
 1. Consulta Ambulatoria
 2. Procedimientos en tópicos de Traumatología
 3. Cirugías
 - a. Cirugía urgente
 - b. Cirugía urgente diferible
 - c. Cirugía electiva preferente
 - d. Cirugía electiva
 4. Interconsultas y Hospitalización
 5. Emergencia
 6. Consentimiento Informado

BIBLIOGRAFÍA

GENERALIDADES

A. Introducción:

La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), causada por el nuevo SARSCoV-2, ha producido una emergencia médica global y una crisis a nivel mundial. Habiendo surgido en diciembre de 2019 en Wuhan, China, el 11 de marzo de 2020 fue declarada Pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Hasta el momento, hay más de 4.48 millones de casos confirmados de COVID-19, más de 304,000 muertes en todo el mundo. Millones de personas, familias, los sistemas de salud, los sistemas alimentarios y las economías del planeta, se están doblegando ante su presencia.

Los coronavirus (CoV) representan una gran familia de virus, algunos de los cuales causaron previamente enfermedades graves como el Síndrome Respiratorio de Medio Oriente (MERS) o el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS)⁵. Los síntomas comunes de COVID-19 incluyen fiebre, tos y una serie de otros síntomas, llevando a algunos pacientes hasta la dificultad respiratoria o la trombosis. En casos más severos, la infección puede causar neumonía, Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, falla multiorgánica y muerte.

El tratamiento óptimo de las infecciones por COVID-19 dependerá de la capacidad de identificar al virus SARS-CoV-2, monitorear su transmisión, evaluar la gravedad de infección resultante y contar con la disponibilidad de vacunas o antivirales para controlarlo. Las políticas de salud pública son claramente importantes para reducir su transmisión: lavado de manos minucioso y frecuente, higiene, distanciamiento social y autoaislamiento como lo indican.

La comunidad médica, científica y de salud pública internacionales y las agencias gubernamentales se han comprometido con este desafío. Concomitantemente ha habido mucha información errónea y mitos que se han extendido ampliamente a través de las redes sociales y otros canales, que causan confusión y son francamente perjudiciales.

En este difícil contexto, y ubicándonos aún en la fase de expansión comunitaria de la Pandemia, la Sociedad Peruana de Ortopedia y Traumatología ha desarrollado esta Guía de Recomendaciones de Atención de Pacientes en Ortopedia y Traumatología dentro del contexto de la Pandemia COVID-19, para apoyar en su manejo a los profesionales de la comunidad ortopédica de la nación, que se enfrentan al impacto sin precedentes de COVID-19. El contenido ha sido desarrollado por miembros de Consejo Directivo utilizando las fuentes más confiables, para proporcionar información oportuna relacionada con la orientación clínica, la gestión en la práctica, los cambios en los decretos y políticas, así como los esfuerzos continuos de los involucrados en la atención de pacientes, relacionados tanto en la etapa de Pandemia como de Post-pandemia.

Debido a que el panorama de la Pandemia COVID-19 está cambiando rápida y constantemente, esta Guía deberá revisarse y actualizarse en el tiempo. Si el lector tuviese alguna otra información relevante o si deseara contribuir en enriquecer este documento, no dude en enviar un correo electrónico a spotperu@gmail.com.

B. Clasificación CIE-10¹⁰:

U07.1: Enfermedad por COVID-19, confirmado por pruebas de laboratorio.

U07.2: Diagnóstico clínico o epidemiológico de COVID-19 donde la confirmación de laboratorio no es concluyente o no está disponible.

La codificación CIE-10 para condiciones asociadas, causa de muerte, antecedente de viajes o contactos y otros detalles de las actualizaciones están disponibles en línea en <https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>¹⁰.

C. Definición:

Enfermedad infecciosa causada por el virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo por Coronavirus 2 (SARS-CoV2). La enfermedad causada por SARS-CoV-2 es denominada COVID-19 (sus siglas en inglés y el año del primer caso reportado). El COVID-19 se caracteriza por, sobre todo, síntomas respiratorios, pero se pueden

presentar síntomas gastrointestinales, neurológicos u otros. En el momento actual constituye una emergencia de salud pública a nivel mundial, la que ha sido declarada pandemia por la OMS, desde el 13 de marzo de 2020¹.

D. Etiología:

El SARS-COV-2 es una nueva cepa de coronavirus, identificada por primera vez en Wuhan, Ciudad de China a finales del 2019.

E. Epidemiología:

1. Mecanismo de transmisión. La transmisión entre humanos en la actualidad es de persona-persona por gotas respiratorias después de un contacto cercano con una persona infectada, al hablar, toser o estornudar, en una distancia calculada menor de 02 metros; o contacto directo con superficies contaminadas por secreciones infectadas, sin que se haya podido determinar con exactitud el tiempo de permanencia del agente con capacidad de infectar en superficies de diferentes materiales. La eliminación del virus por heces ha sido demostrada en algunos pacientes, sin embargo, la ruta fecal-oral no ha demostrado aún ser un mecanismo de transmisión²⁻⁴.
2. Periodo de incubación: Inicio de síntomas entre 5 a 6 días después de infección, en promedio (Rango: 1 a 14 días)¹⁵.
3. Transmisibilidad: en promedio, una persona infectada sintomática contagiará entre 2 a 3 personas. Además, este virus ha sido encontrado en pacientes asintomáticos, los cuales pueden contagiar a otras personas. El contagio se puede dar desde antes de la aparición de los síntomas hasta 14 después del final de estos^{3,16}.
4. Susceptibilidad, inmunidad y factores de Riesgo: Se estima que no habría inmunidad previa para este virus debido a que su circulación es reciente. Aún se encuentra en investigación si la infección genera inmunidad y protección para futuras infecciones. Los siguientes son considerados factores de riesgo⁷:
 - a. Edad mayor de 65 años.
 - b. Hipertensión arterial no controlada.
 - c. Enfermedades cardiovasculares graves.
 - d. Cáncer.
 - e. Diabetes Mellitus.
 - f. Asma moderada o grave.
 - g. Enfermedad pulmonar crónica.
 - h. Insuficiencia renal crónica en tratamiento con hemodiálisis.
 - i. Enfermedad o tratamiento inmunosupresor.
 - j. Obesidad con índice de masa corporal de 40 a más.

F. Vigilancia Epidemiológica:

1. Definiciones de caso¹⁷.

- a. Caso sospechoso:
 1. transmisión Historial de viaje o residencia, 14 días previos al inicio de síntomas, en países con comunitaria.
 2. Contacto directo con un caso confirmado por COVID 19, durante los 14 días previos.
 3. Persona con Infección Respiratoria Aguda que presenta al menos dos de los siguientes síntomas:
 - Tos
 - Dolor de garganta
 - Dificultad para respirar
 - Congestión nasal
 4. Persona con Infección Respiratoria Aguda Grave (fiebre superior a 38 C°, tos, dificultad respiratoria y que requiere hospitalización).
- b. Caso probable:

Un caso sospechoso con resultado de laboratorio indeterminado para COVID-19.
- c. Caso confirmado:

Una persona con confirmación de laboratorio de infección por COVID-19, independientemente de los signos y síntomas clínicos.

d. Caso descartado. Paciente que tiene un resultado negativo de laboratorio para COVID-19.

G. Cuadro Clínico:

Se recomienda, en todos los casos con síndrome de infección respiratoria alta, se pregunte por antecedente de viaje, por contacto directo con personas que hayan viajado, que hayan presentado síntomas dentro de los 14 días previos o que hayan sido positivos para infección con SARSCoV-2. Esta información debe escribirse en la historia clínica para eventual seguimiento epidemiológico.

El COVID-19 se puede manifestar desde síntomas de enfermedad leves del sistema respiratorio alto, hasta un cuadro de insuficiencia respiratoria grave. La severidad y mortalidad son más comunes en personas mayores de 60 años, inmunodeprimidos y aquellos con enfermedades crónicas intercurrentes (comorbilidades), como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, cáncer o su tratamiento, y enfermedad pulmonar crónica¹⁸. Los reportes, hasta la fecha, describen que la mayoría de mujeres embarazadas con COVID-19 presentan sintomatología leve a moderada. Los síntomas más comunes son fiebre, tos y falta de aire. Entre las pruebas de laboratorio, se describen linfopenia, leucopenia y trombocitopenia⁸.

1. Diagnóstico clínico:

El cuadro clínico más frecuente está caracterizado por una infección respiratoria alta (fiebre, tos, en algunos casos de dificultad respiratoria), persistencia entre 3 a 4 días de fiebre, con un posterior descenso. En un porcentaje menor, el cuadro clínico es severo, incluyendo neumonía, sepsis y síndrome de distrés respiratorio agudo^{6,8,19}. El diagnóstico depende de la evaluación clínica-epidemiológica y del examen físico.

2. Clasificación clínica⁹:

Basado en la hoja técnica de COVID-19 del MINSA^{9,17}, la clasificación de casos COVID-19 es:

- a. Caso Leve: Síntomas inespecíficos como fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, malestar general, dolor muscular.
- b. Caso Moderado: Paciente con síntomas respiratorios agudos, con alguno de los siguientes criterios:
 1. Disnea o dificultad respiratoria
 2. Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto
 3. Alteraciones del nivel de conciencia (desorientación, confusión)
 4. Hipotensión arterial o shock
 5. Signos clínicos o imagenológicos de neumonía
 6. Recuento linfocitario < 1000 células/uL
- c. Caso Severo: Paciente con síntomas respiratorios agudos con alguno de los siguientes criterios con dos o más de los siguientes:
 1. Frecuencia respiratoria > 22 respiraciones por minuto o PaCo₂ < 32 mmHg
 2. Alteración del nivel de conciencia
 3. Presión arterial sistólica menor a 100mmHg o Pam < 65 mmHg
 4. PaO₂<60 mmHg o PaFi < 300
 5. Signos clínicos de fatiga muscular □ Lactato sérico > 2mosm/L

3. Síndromes clínicos asociados a la infección por SARS-CoV-2 incluyen:

- a. Síndrome de Distrés Respiratorio Agudo (SDRA)²⁰:
 1. Inicio: agudo o empeoramiento de los síntomas respiratorios, dentro de la semana de la injuria clínica.
 2. Imágenes del tórax: opacidades bilaterales no completamente explicadas por efusiones, colapso pulmonar, lobar o nódulos.
 3. Origen del edema: falla respiratoria no explicada por falla cardíaca o sobrecarga de fluidos, necesita evaluación por ecocardiografía.
 4. Oxigenación en adultos:

- SDRA leve: $200 \text{ mm Hg} < \text{PaO}_2/\text{Fio}_2 \leq 300 \text{ mm Hg}$, con $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$, o sin ventilación.
- SDRA moderado. $100 \text{ mm Hg} < \text{PaO}_2/\text{Fio}_2 \leq 200 \text{ mm Hg}$, con $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$, o sin ventilación.
- SDRA severo: $\text{PaO}_2/\text{Fio}_2 \leq 100 \text{ mm Hg}$, con $\text{PEEP} \geq 5 \text{ cm H}_2\text{O}$, o sin ventilación

b. Sepsis:

1. Disfunción orgánica con riesgo vital causada por una respuesta desregulada del huésped a una infección documentada o sospecha de infección. Los signos de disfunción orgánica son: alteración del estado mental, disnea o taquipnea, hipoxemia, oliguria, taquicardia, debilidad del pulso, extremidades frías, hipotensión, piel moteada o signos analíticos de coagulopatía, trombocitopenia, acidosis, lacto acidosis o hiperbilirrubinemia

c. Shock Séptico:

Hipotensión persistente a pesar de la reposición de la volemia que requiera vasopresores para mantener la TAM $\geq 65 \text{ mm Hg}$ y lactato sérico $> 2 \text{ mmol/l}$.

4. Diagnóstico laboratorio e imágenes:

El "Gold Standard" para el diagnóstico de COVID-19 es la identificación del virus SARS-CoV2 por técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa en tiempo real (RT-PCR)¹¹. Es importante recalcar que la sensibilidad depende del momento de la toma de muestra, así como del lugar de recolección.

Cabe recalcar que, basado en la última hoja técnica del MINSA, el algoritmo de la prueba de laboratorio ha variado. Luego que se identifica un paciente con sospecha de COVID-19, se evalúa la presencia de IgM/IgG. En el caso sea negativo pero la sospecha es alta, se procede a realizar el RT-PCR¹⁷.

Los resultados radiológicos pueden guiar, pero no reemplazar, el diagnóstico de laboratorio. En radiografía convencional, se pueden encontrar opacidades periféricas. En el caso de estudios por tomografía computarizada (TC), se puede evidenciar opacidades en vidrio esmerilado. Se acepta que la TC tiene una sensibilidad del 97% y una especificidad del 25%²¹.

5. Diagnóstico diferencial:

Las características clínicas no son específicas y pueden ser similares a aquellas causadas por otros virus respiratorios que también se presentan en forma de brotes y, eventualmente, que podrían circular al mismo tiempo, como influenza, parainfluenza, rinovirus, virus sincicial respiratorio, adenovirus, otros coronavirus, entre otros.

FASE PANDEMIA

H. Atención y Tratamiento por Ortopedia y Traumatología durante la fase de Pandemia^{9,12}.

1. Recomendaciones Generales:

- a. Suspensión de toda cirugía electiva durante la pandemia, según disposiciones gubernamentales y hasta que éstas concluyan su vigencia.
- b. En esta fase, solo se realizarán cirugías de emergencia verdadera, es decir, pacientes con condiciones críticas de la especialidad, con riesgo de vida y cuya resolución deberá ser dentro de los siguientes minutos u horas. Dentro de estas condiciones se incluyen: síndrome compartimental, fracturas expuestas, luxos fracturas, lesiones vasculares traumáticas de las extremidades, amputaciones traumáticas o que requieran reimplante de miembro, artritis séptica, abscesos de partes blandas u óseas, Síndrome de Cauda Equina, mano traumática, algunas neoplasias de las extremidades, entre otras. Los pacientes que serán intervenidos de emergencia, deberán incluir dentro de la preparación preoperatoria, el set de pruebas diagnósticas para SARS-CoV2 y tomografía de tórax en busca de presencia de neumonía atípica. De ser alguna de ella positiva y si la condición del paciente lo permite, se debe sopesar riesgos versus beneficios de la cirugía y, en caso ésta se realice, se deberá cumplir estrictamente los protocolos específicos para la atención quirúrgica de pacientes COVID-19.

- c. Se recomienda postergar el manejo quirúrgico cuando sea posible. El paciente estará en aislamiento institucional (mínimo 1 semana), con evaluación médica diaria, y cursando todas las exámenes pre quirúrgicos, incluyendo radiografías y TAC de tórax, gases arteriales, Interconsultas, etc.
 - d. Se recomienda considerar a todos los pacientes durante toda su atención como potenciales sospechosos COVID19 o portadores asintomáticos, recomendando el uso de EPP completo en todo el personal hospitalario¹³.
 - e. El uso de respiradores(mascarillas)N95 o similares y gafas de protección ocular sellada, así como el resto de EPP, es indispensable durante todo proceso de atención clínica en procedimientos que generen micropartículas procedentes de las vías respiratorias del paciente.
 - f. El uso de sierra quirúrgica o Gigli, rimado intramedular, brocado, curetaje óseo, sistemas de lavado de alta presión y otros, debe ser considerado un proceso generador de micropartículas aéreas potencialmente portadoras de virus, por lo que su uso debe ser restringido.
 - g. Se recomienda usar el electrocauterio lo estrictamente necesario. Asociarlo siempre con sistemas de succión o aspiración adecuada. Evitar inhalación del humo.
 - h. Se desaconseja la colocación de aparatos de yeso cerrados. Se recomienda, en su lugar, favorecer el uso de férulas u ortésicos abiertos que permitan su retiro sin necesidad de sobrecargar las instituciones de salud, pudiendo hacerlo en el domicilio y bajo supervisión especializada.
 - i. Se recomienda cubrir heridas operatorias de manera que puedan ser evaluadas y supervisadas vía tele-consulta. Tratar de evitar uso de apósitos redundantes que solapen o escondan complicaciones postquirúrgicas inmediatas.
 - j. Todo paciente que necesite hospitalización debe ser tamizado con pruebas diagnósticas para SARSCoV-2.
 - k. Mientras el paciente esté institucionalizado, durante la visita médica, se debe realizar un examen físico diferenciado, en búsqueda de COVID19 de aparición en la hospitalización.
 - l. Se recomienda conocer el uso adecuado de colocación y retiro de EPP, del lavado correcto de manos y del distanciamiento local. Se debe asignar personal capacitado para el auxilio del colocado y el retiro de estos equipos siguiendo un listado del correcto orden del procedimiento.
 - m. Se recomienda que todo paciente dado de Alta, así como el familiar en contacto directo, permanezcan en aislamiento domiciliario por 14 días, debido al riesgo de contagio intra hospitalario no diagnosticado.
 - n. En el ambiente de Sala de Operaciones, se recomienda el uso de un quirófano exclusivo para los procedimientos quirúrgicos de pacientes COVID19.
 - o. Se recomienda el uso de salas de hospitalización exclusivas para pacientes COVID19, sospechosos y sintomáticos respiratorios agudos.
 - p. Se recomienda implementar medidas de tele visita y tele consulta.
 - q. Todo el personal de Ortopedia y Traumatología, debe capacitarse y mantenerse actualizado en todas las disciplinas extra curriculares necesarias para COVID-19 durante la pandemia.
 - r. Estas recomendaciones pueden modificarse de acuerdo a un mejor conocimiento y manejo clínico de la enfermedad.
2. Recomendaciones durante la atención en Emergencia.
- a. Todo paciente admitido para atención de emergencia de Ortopedia y Traumatología debe haber pasado por el triaje diferenciado Covid-19, antes de ingresar al hospital.
 - b. Todo paciente debe ingresar al tópico de ortopedia y traumatología solo o con un sólo acompañante de ser necesario portando ambas personas en todo momento mascarilla simple.
 - c. Todo paciente debe ser considerado como sospechoso COVID19 o portador SARSCoV-2 asintomático, hasta demostrarse lo contrario.
 - d. El personal médico realizará la atención de emergencia portando equipo de protección personal más el uso de guantes descartables para cada paciente y respetando el distanciamiento mínimo permitido (un metro).
 - e. Todo paciente, previo a la hospitalización, debe ser tamizado clínicamente y/o con una prueba rápida para SARS-COV2.
 - f. El tamizaje clínico y laboratorioal debe ser reportado en la historia clínica de forma obligatoria por el personal médico. Detallando cuantitativamente la temperatura y signos/síntomas según corresponda.

- g. De este modo el paciente será considerado como:
 - 1. No Covid19
 - 2. Caso Sospechoso Covid19
 - 3. Caso confirmado Covid19
 - h. De ser catalogado un paciente como caso confirmado COVID19, y necesite atención de emergencia por nuestra especialidad, será atendido en un área especial y alejada del tópico designado. Acudiendo el equipo médico con los materiales necesarios y EPP para dicho fin.
 - i. Considerar el uso de férulas, botas tipo Walker o inmovilizadores, evitar la colocación de calzas o yesos cerrados. Esto permite evitar la congestión en los servicios especializados, retirarlos a través de tele consulta.
 - j. Se recomienda, si el caso lo permite, postergar el manejo quirúrgico cuanto sea posible, mientras dure la pandemia.
 - k. Sólo indicar el manejo quirúrgico de emergencia u hospitalización cuando sea estrictamente necesario.
 - l. Se debe evaluar los criterios de hospitalización o quirúrgicos de emergencia, y solicitar asesoría experimentada en el tratamiento conservador de las fracturas.
 - m. Todo paciente con indicación quirúrgica de emergencia, debe tener una prueba o tamizaje rápido para COVID19 como requisito pre quirúrgico indispensable y de ser posible realizar prueba molecular antes de su ingreso a la cirugía.
3. Recomendaciones generales durante la estancia en Hospitalización:
- a. Todo paciente debe ser considerado y tratado como sospechoso COVID19 o portador asintomático hasta demostrarse lo contrario.
 - b. Todo paciente y familiar/acompañante debe ser advertido de portar mascarilla previa a la atención médica, de forma obligatoria y durante toda su estancia.
 - c. Todo personal médico debe portar equipos de protección personal (EPP) completos y todas recomendaciones de higiene (guantes, gorro quirúrgico, lavado de manos, distanciamiento, etc.).
 - d. Durante la visita médica, se recomienda realizar un tamizaje clínico de signos y síntomas respiratorios agudos, los cuales serán registrados en la evolución médica, con el afán de detectar de manera temprana pacientes sospechosos que manifiesten síntomas de Covid19, durante la hospitalización.
 - e. Ante la presencia de un posible caso SDRA o caso NO COVID19 virado a sospechoso durante la hospitalización, se deberá informar al médico asistente encargado de la visita y/o jefe inmediato y coordinación con enfermería, para activar medidas de prevención y traslado a área designada Covid-19, de hospitalización. Además de realizar interconsultas a departamentos de Infectología, Neumología y Epidemiología, con el fin de solicitar descarte clínico y laboratorial del paciente. Se recomienda, además, la toma de una tomografía (TAC) de tórax para complementar la evaluación.
 - f. La visita de familiares solo será aceptada cuando sea estrictamente necesaria. De suceder, el visitante debe portar mascarilla simple, explicándole observar el cumplimiento de las medidas de higiene y contacto, quedando prohibida la visita de familiares/acompañantes con síntomas respiratorios agudos, casos sospechosos o confirmados de COVID-19. De detectarse, deben ser notificados para tomar las medidas correspondientes.
 - g. Se recomienda que ningún paciente sea programado a cirugía sin tener una prueba de tamizaje rápido y/o prueba molecular.
 - h. Una vez hospitalizados, se debe priorizar la programación quirúrgica de estos pacientes, para reducir la estancia hospitalaria lo más posible.
 - i. El consentimiento informado debe ser claro y explícito respecto de los riesgos y beneficios del procedimiento quirúrgico planteado, mencionando meridianamente la posibilidad de contaminación por SARSCoV-2 durante su estancia y cirugía.
 - j. Todo paciente dado de alta médica, al igual que familiar o acompañante, debe guardar aislamiento domiciliario por un lapso de 14 días, por la probabilidad de infección inadvertida intra hospitalaria no detectada.
 - k. Desinfección constante de porta historias, superficies de contacto frecuente, teclados, tableros, sistemas de informática, etc.

4. Recomendaciones durante la estancia en Hospitalización de paciente sospechoso o confirmado covid19.
 - a. Todo paciente “sospechoso” o Confirmado COVID19, será hospitalizado en un área especial designada según corresponda.
 - b. El área designada de aislamiento de pacientes sospechosos o confirmados COVID19 debe encontrarse a una distancia no menor a 2 metros de otras áreas de uso común.
 - c. En estas áreas, debe restringirse el traslado innecesario de personal no designado o no autorizado para dichas áreas.
 - d. El área de aislamiento de pacientes COVID-19 deben constar de una habitación con baño individual, que cuente con una puerta, la que debe permanecer cerrada en todo momento, evitando el uso de artefactos o dispositivos que generen presión positiva. Idealmente las habitaciones deberán contar con sistemas de tratamiento del aire a presión negativa.
 - e. Se restringe la visita de familiares o acompañantes, a menos que sea estrictamente necesario.
 - f. Además de la evaluación ortopédica, debe constar en la historia clínica la evolución del médico asignado para el manejo del COVID-19, con el fin de notificar de inmediato si el paciente evoluciona tórpidamente, priorizándose en todo momento la atención que comprometa su estado general o vital, sobre la patología ortopédica.
 - g. Se debe posponer el tratamiento quirúrgico en cuanto sea posible, sin poner en compromiso la vida, pronóstico o función articular del paciente.
 - h. Limitar al mínimo el número de médicos participantes durante la visita médica.
 - i. Todo personal de salud, designado al área de casos sospechosos o confirmados COVID19, debe mantener una distancia ideal de 2 metros con el paciente y portar el Equipo de protección personal:
 1. Respirador N95 o similares
 2. Lentes estándar
 3. Pantalla o protector facial
 4. Gorro quirúrgico, con extensión al cuello
 5. Doble par de guantes
 6. Mandilón descartable
 7. Además de todas las medidas de contacto recomendadas (lavado de manos, cambio de guantes por paciente).

5. Recomendaciones durante el Proceso Quirúrgico¹⁴.
 - a. Todo paciente debe ser considerado y tratado como sospechoso COVID19 o portador asintomático hasta demostrarse lo contrario.
 - b. Se recomienda que todo paciente programado, tenga un tamizaje laboratorial de prueba rápida para SARS-COV2, además de los pre operatorios estándares según lo requiera cada institución.
 - c. Todo el equipo quirúrgico, debe conocer el diagnóstico y condición serológica del paciente (trátase o no de un paciente COVID-19), para coordinar con el personal las medidas correspondientes, según su planificación.
 - d. El consentimiento informado, debe considerar el riesgo de exposición a COVID19 y a las posibles consecuencias.
 - e. Se recomienda limitar el número del equipo quirúrgico, sobre todo para pacientes sospechosos o confirmado Covid19.
 - f. Se recomienda mantener la temperatura del quirófano según estándares o lineamientos institucionales, idealmente entre 18° y 24° C y con una humedad relativa de 50% (± 10%).
 - g. Se recomienda que todo el material quirúrgico necesario para las cirugías se encuentre dentro del quirófano, antes del inicio de la cirugía. El tránsito del personal durante la cirugía debe ser mínimo, (si no nulo. O nulo).
 - h. Mantener la puerta del quirófano cerrada, una vez iniciado el proceso de anestesia y/o cirugía.
 - i. Coordinar con el anestesiólogo el tiempo quirúrgico y preferir anestesias que no requieran intubación ni manipulación orofaríngea. Se debe favorecer el empleo de anestesia regional.
 - j. No se recomienda el uso de lavado pulsátil, por ser un proceso generador de micropartículas, elevando el riesgo de contagio.

- k. Se recomienda usar el electrocauterio, solo cuando sea imprescindible, asociándolo siempre al sistema de aspiración. Existe la posibilidad que humo generado pueda ser transmisor viral.
- l. Se recomienda el cierre de piel con suturas absorbibles, cierre intradérmico o afronte, para evitar exposición innecesaria requerida para el retiro de puntos convencionales.
- m. Se recomienda colocar apósitos transparentes (Tegaderm®), pues permiten una evaluación de la herida operatoria de forma indirecta, evitando el contacto con el paciente o realizando su evaluación post operatoria de manera virtual.
- n. Se debe considerar el rimado endomedular, el uso de sierra oscilante, la sierra Gigli, el brocado, el curetaje, el lavado a presión, entre otros, como procedimientos generadores de micropartículas potencialmente portadoras de SARSCoV-2, debiéndose coordinar su uso con el equipo quirúrgico, previo al inicio de la cirugía.
- o. Durante todo proceso generador de micropartículas, el uso de mascarillas N95 y gafas de protección ocular selladas, es obligatorio.
- p. De ser necesaria la inmovilización post operatoria, se recomienda el uso de férulas, botas o inmovilizadores removibles, que puedan ser retirados por el paciente. Evitando así citarlo al hospital durante la pandemia.
- q. La etapa de recuperación post operatoria se realizará en el quirófano, evitando el uso de la sala de recuperación.
- r. Durante el post operatorio temprano, se debe iniciar el proceso de rehabilitación tan pronto como sea posible, para disminuir la estancia hospitalaria.
- s. Se debe minimizar la estancia hospitalaria post operatoria, sin comprometer la calidad de atención del paciente.

6. Recomendaciones de vestimenta durante la Cirugía.

- a. Vestimenta recomendada para cirugía de paciente NO Covid-19:
 1. Mascarilla simple como mínimo asociado al uso de esparadrado en área nasogeniana. Preferentemente un respirador N95
 2. Uso de lentes protectores estándar
 3. Uso de escafandra o gorro quirúrgico con protección en área del cuello
 4. Mandilón descartable
 5. Doble par de guantes
 6. Botas quirúrgicas.
- b. Vestimenta paciente No Covid19, pero con procedimientos generadores de aerosol (anestesia general, extubación o intubación traqueal, ventilación no invasiva o manual, Oxígeno a alto flujo, reanimación cardiopulmonar, rimado endomedular, uso de sierra oscilante para hueso quirúrgica, brocado repetitivo):
 1. Uso obligatorio de respirador N95 o similares
 2. Lentes ajustables o adheridos (herméticos).
 3. Escafandra o gorro quirúrgico con protección en área del cuello
 4. Pantalla facial protectora reutilizable o no.
 5. Mandilón descartable impermeable.
 6. Doble par de guantes
 7. Botas quirúrgicas
- c. Vestimenta paciente COVID19 confirmado o Sospechoso:
 1. Se recomienda que el equipo quirúrgico vista ropa de sala descartable.
 2. Uso obligatorio de respirador N95 o similares.
 3. Lentes ajustables o adheridos (herméticos).
 4. Escafandra o gorro quirúrgico con protección en área del cuello.
 5. Pantalla facial protectora reutilizable o no.
 6. Mandilón descartable impermeable.
 7. Doble par de guantes.
 8. Botas quirúrgicas altas, impermeables para evitar contaminación del calzado.

7. Recomendaciones para el Reinicio de Intervenciones Quirúrgicas Ortopédicas durante la Pandemia:

A pesar de todas las medidas preventivas que se puedan organizar dentro de la práctica privada / hospitalaria, para evitar riesgo de infección por COVID-19 durante cirugías y / u hospitalización, el riesgo de infección no puede ser excluido al 100%.

Es imperativo informar a los pacientes sobre estos riesgos y sobre todos los aspectos de su atención médica, atención constantemente cambiante debido a la situación actual de emergencia de salud de nuestro país y el mundo. Se debe asegurar que el paciente comprenda estos riesgos adicionales debiendo incluirse explícitamente en un consentimiento informado modificado como parte de la historia clínica.

Se presenta una lista de diferentes aspectos que se deben discutir con el paciente (para adaptar según su práctica / reglas del hospital). Puede emplearse en la redacción de un consentimiento informado específico:

- a. El paciente puede someterse a una evaluación preoperatoria adicional para asegurarse que no se encuentra infectado por COVID-10.
- b. El paciente debe informar cualquier síntoma que pueda ocurrir en cualquier momento antes o después de la cirugía. Ocultar los síntomas puede tener consecuencias dramáticas tanto para él / ella como para el departamento (como infectar a trabajadores de la salud u otros pacientes)
- c. Si existe una sospecha o confirmación de COVID-19 después del examen preoperatorio, la cirugía podrá retrasarse.
- d. A pesar de todas las medidas preventivas, el riesgo de infección por COVID-19 no puede ser 100% excluido durante cirugía / hospitalización. A pesar de estos riesgos, el paciente aún aceptará someterse a una cirugía.
- e. El paciente comprende y acepta que su atención se organizará de acuerdo con las actuales reglas sanitarias:
 1. Las visitas al hospital deben ser limitadas.
 2. Se deben preferir consultas telefónicas / videoconsultas y las consultas con presencia física deben ser limitadas.
 3. El tiempo de hospitalización debe reducirse al mínimo.
 4. Las visitas de familiares / amigos durante la hospitalización debe ser limitadas y/o prohibidas.
 5. El proceso de rehabilitación debe ser virtual y, de preferencia, en el hogar.
- f. El paciente acepta recibir videoconsultas y comprende la importancia de organizar, antes de su cirugía, su regreso a casa de acuerdo con las restricciones actuales (puede recibir ayuda en casa después de la cirugía, se puede contactar por teléfono / Videoconferencia)
- g. El paciente entiende que las reglas sanitarias dentro del hospital / práctica pueden evolucionar de acuerdo con a los avances del conocimiento científico sobre el virus y acepta seguir estas reglas.

FASE POST-PANDEMIA

I- Recomendaciones para el Manejo de Pacientes en la Fase Post-pandemia y vuelta progresiva a la "Normalidad"

A medida que la pandemia de COVID-19 comience a declinar su expansión inicial sobre el mundo y se considere iniciar el largo camino de regreso a la normalidad, la comunidad médica enfrentará muchos desafíos, ninguno más importante que evitar la mayor propagación de COVID-19 evitando alcanzar una 'segunda o tercera ola' potencial. El propósito de este documento es proporcionar recomendaciones destinadas a reducir la transferencia de patógenos durante la reintroducción de cirugías ortopédicas electivas, con un enfoque específico en el SARS-CoV-2. Aunque suponemos que operaremos pacientes sin COVID-19, debido a las complejidades involucradas en el diagnóstico preciso de la infección por SARS-CoV-2, incluida la tasa de falsos negativos para la mayoría de las pruebas de RT-PCR, recomendamos la implementación de

precauciones que minimizarán la posibilidad de transmisión de infección por pacientes potencialmente infectados.

En este contexto, es importante redefinir conceptos relacionados a los procedimientos quirúrgicos ortopédicos de acuerdo al tiempo de resolución y condiciones del establecimiento de salud durante la pandemia.

Al momento de la elaboración de estas recomendaciones, nuestro país se encuentra en plena fase de diseminación comunitaria de la enfermedad, con más de 80 mil casos confirmados y 2267 muertes. Sin embargo, las autoridades mencionan que en algunas semanas vendría una desaceleración de los contagios, la fase post pandemia, por lo que debemos prepararnos y planificar adecuadamente el retorno gradual a nuestras actividades habituales. De ninguna manera este reinicio de actividades será inmediato y es necesario que tengamos algunas recomendaciones que nos orienten cómo retomar nuestras actividades en consulta ambulatoria, sala de operaciones, sobre todo las cirugías electivas.

Se espera que, para reanudar las actividades, exista una disminución constante y sostenida de casos nuevos de COVID-19 en el área o región durante un periodo mínimo de 14 días o estar en una zona de prevalencia considerada baja o “zona verde”. Los centros asistenciales deben tener suficientes camas, EPPs, respiradores y un equipo entrenado para tratar a los pacientes no-electivos, sin llegar a un nivel crítico en el cuidado de los pacientes.

Cualquier reanudación debe ser autorizada por el ministerio de Salud o autoridades sanitarias correspondientes.

Idealmente, todo el personal que participará en la atención del paciente deberá someterse a pruebas de detección de SARS-CoV-2 (RT-PCR) de forma regular y/o pruebas de anticuerpos en suero contra el virus.

El centro debe poder organizar dos circuitos diferentes dentro de su estructura: para pacientes COVID y no-COVID. Debe tener dos bloques quirúrgicos separados y diferentes para las dos categorías de pacientes.

Los centros asistenciales no deben retomar las cirugías electivas si no cuentan con el equipo de protección adecuado y suficientes suministros hospitalarios para las cirugías programadas.

Nuestra realidad hospitalaria es muy variada, encontrando centros con adecuados recursos y otros con serias deficiencias, por lo que estas recomendaciones tendrán que ser adaptadas a cada centro dependiendo de sus recursos, infraestructura, personal, etc.

1. Consulta Ambulatoria

Mientras la pandemia de COVID-19 no se considere superada o exista un tratamiento o vacuna eficaz, se deberán reducir las visitas de pacientes al hospital al mínimo imprescindible por lo que se recomienda realizar de forma telefónica todas las consultas o revisiones posibles. Por este motivo se recomienda en lo posible solo citar para consulta presencial a pacientes oncológicos, seguimiento de lesiones traumáticas y de otra índole cuyo pronóstico pueda empeorar sin un correcto y estrecho seguimiento. Además, se recomienda:

- a. De ser posible, debe implementarse la videoconsulta, para evaluar cada caso y tratar de evitar la consulta presencial ambulatoria.
- b. En caso el paciente asista a la consulta, debe pasar por un triaje riguroso para determinar si es sospechoso de COVID-19, de manera que pueda seguir los protocolos elaborados por el establecimiento de salud. En caso contrario se recomienda tener un cuestionario que sea llenado por el paciente para poner al tanto al médico.
- c. Todo paciente debe ingresar y permanecer sólo en la sala de espera (excepto si la edad o estado del paciente lo requiera). Debe estar con mascarilla, en caso no la tenga, se le debe proporcionar una mascarilla quirúrgica (incluso al acompañante).
- d. La secretaria o personal de counter de atención ambulatoria debe mantener una distancia de atención con el paciente de 1.5 metros. Además, deberá portar una mascarilla quirúrgica.
- e. La distancia entre pacientes en la sala de espera será de al menos 2 metros entre sí. Se debe minimizar el tiempo de espera en esta área.

- f. Debe existir una pausa entre la salida y la entrada del siguiente paciente de aproximadamente 15 minutos.
- g. Se debe disponer de dispensadores con alcohol en gel o solución hidroalcohólica al alcance de los usuarios, tanto para los pacientes como personal de salud. Antes de pasar al consultorio, el paciente y si tuviera acompañante, deben limpiarse las manos con dicho gel o solución.
- h. En el consultorio es recomendable guardar las distancias adecuadas, tener un mínimo aforo de personas y mantener el ambiente ventilado.
- i. Se recomienda que el médico traumatólogo vista un uniforme médico tipo scrub (evitar ropa de calle, corbata, accesorios, etc.) y zapatos que sólo utilice en su ambiente laboral, previo a colocarse su equipamiento de protección personal
- j. Es aconsejable durante la atención utilizar máscaras protectoras médicas tipo N95 o SPP3 y encima de ella una quirúrgica, guantes descartables, gafas, protectores faciales, batas impermeables (equipo de protección personal nivel 3, EPP3), adicionando botas y gorro.
- k. El médico debe evitar tener el teléfono celular, folletos y otros materiales en la mesa de anamnesis. Sólo lo estrictamente necesario.
- l. Al pasar de la anamnesis al examen físico debe colocarse guantes.
- m. Para la evaluación física no se retirará la mascarilla al paciente, tratando de minimizar el tiempo de exposición.
- n. Luego del examen se deben eliminar los guantes utilizados, y colocarlos en un recipiente de material contaminado.
- o. En el ambiente de anamnesis y con los guantes iniciales se termina el resto de la consulta.
- p. Al finalizar la consulta se debe limpiar el consultorio antes del ingreso del próximo paciente (solución de hipoclorito sódico al 0,1%.)

2. Procedimientos en Tópico Traumatológico

Si bien es cierto que la mayoría de procedimientos realizados en tópicos no generan aerosoles, como curaciones simples, retiro de puntos o grapas, punciones e infiltraciones; hay algunos que, si los generan, como es el retiro o cortes de yeso con sierra eléctrica. Por lo tanto, se recomienda evitar usar la sierra eléctrica para cortar aparatos de yeso, en lo posible usar tijeras.

3. Cirugías

Los especialistas deberán extremar todas las medidas y tomar todas las precauciones recomendadas para minimizar el riesgo de contagio. Se establecerá un protocolo de priorización de programación quirúrgica. En lo posible, ejecutarse el despistaje de COVID-19 en los cuatro escenarios propuestos a continuación.

- Cirugía urgente (Ej. Síndrome compartimental, fractura abierta).
- Cirugía urgente diferible (Ej. Fractura de fémur, infección aguda osteoarticular)
- Cirugía electiva preferente (Ej. Procesos oncológicos y sépticos crónicos) y,
- Cirugía electiva (Ej. Artroplastias, Cirugía del pie).

Así como los distintos grupos de tratamiento quirúrgico según su complejidad.

No olvidar que las fracturas producen una respuesta inflamatoria que disminuye la respuesta del sistema inmune de los pacientes, haciéndolos más propensos a complicaciones como neumonía (incluida por SARS CoV 2). De ahí que se deban extremar las medidas higiénicas del personal sanitario en contacto con pacientes no COVID-19. Además, especial atención debe prestarse a aquellos pacientes a los que se les indique un tratamiento quirúrgico y sean COVID-19 positivo, para evitar en lo posible el aumento de la morbimortalidad de este grupo.

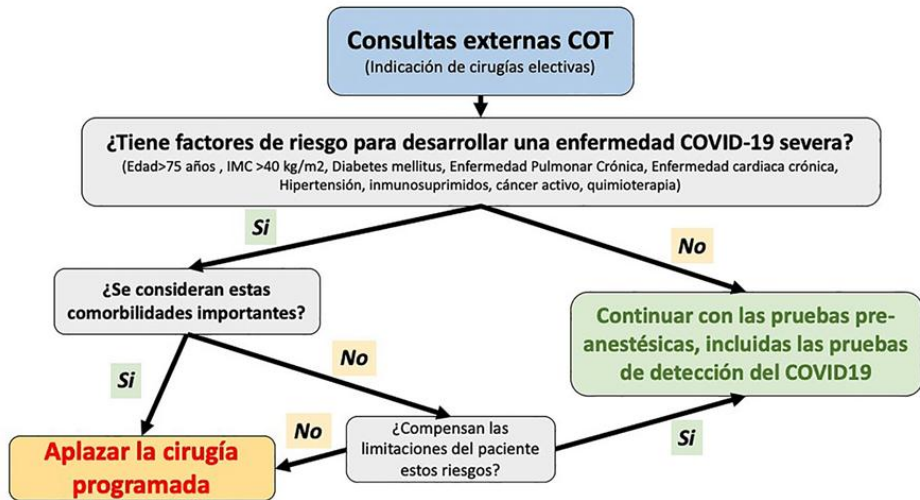
- a. Cirugía urgente: Adaptar medidas de seguridad según tipo de pacientes clasificados. No posponer cirugía. En esta situación, el hospital y la UCI están llenos y la escasez crítica de recursos es la circunstancia

predominante. La cirugía no se puede realizar de manera segura sin un gasto considerable de los escasos recursos. En esta situación, solo las verdaderas lesiones que amenazan la vida o las extremidades deben llevarse a cirugía con el objetivo de minimizar la necesidad de asistencia con el ventilador mecánico. Algunos ejemplos:

1. Síndrome compartimental
 2. Fracturas expuestas
 3. Luxaciones
 4. Luxo-fracturas
 5. Fijación externa/lesión vascular
 6. Amputación/reimplante traumático
 7. Artritis séptica
 8. Abscesos piógenos
 9. Síndrome de Cauda Equina
- b. Cirugía urgente diferible: Programar cirugía en el menor tiempo posible y con una estancia lo más corta posible (ingreso el mismo día de la cirugía). Adaptar medidas de seguridad a tipo de paciente. Bajo condiciones de urgencia, se deben considerar las lesiones en las cuales la intervención quirúrgica inmediata evitaría un deterioro significativo de la función, incluidas las luxofracturas, las fracturas de pilón tibial, las rupturas distales de bíceps, etc., así como las fracturas en las que la falla en la reparación de la lesión resultaría en un aumento morbilidad (p. ej., fracturas intertrocanterias, fracturas pélvicas, fractura de fémur, etc.). Algunos ejemplos:
1. Fracturas de cadera y fémur
 2. Fracturas de pelvis y acetábulo
 3. Fracturas de huesos largos (húmero, tibia, antebrazo)
 4. Fracturas múltiples
 5. Fracturas inestables de columna con deterioro neurológico progresivo
- c. Cirugía electiva preferente: No retrasar cirugía, programar en tiempo habitual según lista de espera. Adaptar medidas a tipo de pacientes. Programar cirugía para lesiones como roturas del ligamento cruzado anterior, desgarramientos meniscales con rodilla trabada o en asa de balde, las roturas agudas traumáticas del manguito de los rotadores, las lesiones del bíceps y las fracturas desplazadas intraarticulares del radio distal. Si es posible, estos procedimientos deben realizarse en el entorno ambulatorio para minimizar la utilización de los recursos. (Cirugía ambulatoria)
- A medida que las pruebas diagnósticas rápidas estén disponibles, creemos que esta capacidad de diagnóstico aliviará en gran medida la ansiedad del personal en la atención de estos pacientes, entendiendo el riesgo de resultados falsos negativos. Puede ser que, como se hace en otros países, la separación de equipos e instalaciones en aquellos que se ocupan solo de COVID-19 positivos y aquellos con COVID-19 negativos podrían ser considerados para la seguridad del paciente y del personal. Algunos ejemplos:
1. Fracturas en general
 2. Mano/miembro superior
 3. Tobillo, plafón, etc.
 4. Fracturas vertebrales sin deterioro neurológico
 5. Luxación/lesión multi ligamentaria de rodilla
 6. Meniscos bloqueados
 7. Desgarros tendinosos
 8. Transección neural.
- d. Cirugía electiva: Retrasar cirugía hasta recuperar las capacidades logísticas del centro. Los pacientes para quienes la cirugía se considera "electiva" son aquellos con problemas crónicos cuya cirugía ciertamente puede retrasarse sin un daño significativo para el paciente o un resultado eventual. Aunque se puede argumentar la necesidad de cirugía en algunas personas debido al dolor o al deterioro funcional, el principio determinante es que retrasar el tratamiento no alterará significativamente el resultado final. Dichas cirugías incluyen reemplazos totales de articulaciones, fusión de la columna vertebral, afecciones crónicas de las articulaciones (p. Ej., roturas crónicas del manguito rotador; lesiones del ligamento cruzado posterior; y desgarramientos meniscales degenerativos) y otras afecciones que, aunque dolorosas, no se verán alteradas por la demora en el tratamiento (p. Ej., tendinitis del codo y cirugía del túnel carpiano). Algunos otros ejemplos:

1. Reemplazo articular total (cadera/rodilla /hombro /tobillo)
2. Lesión degenerativa de columna sin compromiso neurológico
3. Pseudoartrosis sin inestabilidad o compromiso del miembro
4. Lesiones degenerativas de tobillo/muñeca
5. Lesiones aisladas del menisco o ligamento de rodilla
6. Retiro de materiales

Adicionalmente a estas consideraciones, evaluar también si el paciente tiene factores de riesgo o comorbilidades que incremente la probabilidad de complicaciones frente a una cirugía, máxime si se piensa diferir la misma. Un flujograma útil es el siguiente³³:



Tomado de: Parvizi et al. Resuming elective orthopaedic surgery during the covid-19 pandemic: Guidelines developed by the International Consensus Group³³. traducido por Oliver Marin-Pena.

4. Interconsulta y Hospitalización

Se intentará minimizar la hospitalización y las estancias de pacientes ingresados, evitando los internamientos innecesarios.

La Visita Médica la realizará un grupo reducido de médicos; los médicos tratantes responsables de cada paciente podrán contribuir en las decisiones relativas a sus pacientes mediante Visita Virtual y/o comunicación telemática con los responsables de esta.

Las interconsultas y evaluaciones en hospitalización, en lo posible realizarlas en la cama del paciente para evitar el traslado del mismo.

El paciente deberá estar con mascarilla quirúrgica durante toda la Ronda Médica o Interconsulta.

El Médico tratante y Residentes deben tener los mismos EPP³.

Antes de examinar al paciente, el médico debe cambiarse los guantes y evitar en lo posible acercarse a la cara del paciente, tratando de mantener en todo momento el distanciamiento recomendado por las autoridades.

Finalizada la evaluación médica, nuevamente cambiarse de guantes.

5. Emergencia

Se recomienda la atención según los protocolos propios de cada centro para la protección ante el COVID-19, asegurando en lo posible una protección de tipo EPP³. La evaluación debe ser coordinada previamente con el médico programado de guardia o retén.

Primero determinar si el caso amerita una atención por emergencia, luego valorar si requiere hospitalización o cirugía de acuerdo al protocolo de priorización de programación quirúrgica. Si el caso amerita cirugía de emergencia o urgencia, tratar en lo posible de que sea ambulatoria o con el mínimo de hospitalización posible.

La atención debe realizarse en el área de emergencia, para evitar mayores traslados del paciente.

6. Consentimiento Informado

Por último, a nivel asistencial y de información a los pacientes, se recomienda añadir una adenda en los diferentes documentos de Consentimiento Informado de los procedimientos quirúrgicos. Esta adenda debe informar al paciente de la posibilidad de riesgo aumentado de transmisión o complicaciones asociadas a la infección por coronavirus, en función de la complejidad del procedimiento, características del paciente y escenario de complejidad donde se le atiende.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *Lancet*. 2020;395(10225):689-97.
2. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020.
3. Poon LC, Yang H, Lee JCS, Copel JA, Leung TY, Zhang Y, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020.
4. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020.
5. Yin Y, Wunderink RG. MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. *Respirology*. 2018 feb;23(2):130-137.
6. al Be. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *AJOG MFM*. 2020.
7. Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA.
8. Dashraath P LW, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. 2020.
9. Resolución Ministerial N° 193-2020-MINSA. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19
10. <https://www.who.int/classifications/icd/icd10updates/en/>
11. Navigating the COVID-19 Pandemic. AAOS Clinical Considerations During COVID-19. Guidance for Elective Surgery. <https://aaos.org/>.
12. Vannabouathong, Christopher et al. Novel Coronavirus COVID-19 Current Evidence and Evolving Strategies. *The Journal of Bone and Joint Surgery*: May 6, 2020 - Volume 102 - Issue 9 - p 734-744.
13. http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/uso_del_epp_para_atencion_de_casos_sospechosos_o_confirmados_para_coronavirus-2def.pdf.
14. B.L.D.M. Brücher et al.: *4open* 2020, 3, 1
15. WJ G, ZY N, Y H, WH L, CQ O, JX H, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *The New England journal of medicine*. 2020.
16. Y L, LM Y, L W, TX X, A L, JM L, et al. Viral Dynamics in Mild and Severe Cases of COVID19. *The Lancet Infectious diseases*. 2020.
17. Prevención y Atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú 2020.
18. 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.
19. Z W, JM M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020.
20. WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected 2020 [Available from: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/clinical-management-of-novel-cov.pdf>].

21. Ai T, Yang Z, Hou H, Zhan C, Chen C, Lv W, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. *Radiology*. 2020:200642.
22. José Adolfo Orellana Gómez Rico, Diana Crego Vita, Carlos Rodríguez Moro y Rafael García Cañas. Adaptación de los servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología a la fase postpandemia
23. Importancia de la telemedicina en las consultas externas de Cirugía Ortopédica y Traumatología durante la Pandemia COVID-19. SECOT
24. Recomendaciones generales de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología frente al COVID-19.
25. Recomendaciones para atención en Otorrinolaringología dentro del contexto del Covid 19. Sociedad Peruana de Otorrinolaringología y Cirugía Facial.
26. Pintado Mejía Juan F Ugarte Velarde Pablo. Guía de recomendaciones de atención de pacientes ortopedia y traumatología durante la pandemia - Covid 19.
27. Mouton C., Hirschmann M., Ollivier M., Seil R., Menetrey J COVID-19 - ESSKA Guidelines and Recommendations for Resuming Elective Surgery.
28. Bernd Sebastian Kamps Christian Ho mann. COVID reference. esp | 2020.3. covidreference.com. 29.04.2020.
29. Kissler et al., *Science* 10.1126/science. abb5793 (2020).
30. T. E. Baldock, S. M. Bolam, R. Gao, M. F. Zhu, M. P. J. Rosenfeldt, S. W. Young, J. T. Munro, A. P. Monk. Infection prevention measures for orthopaedic departments during the COVID-2019 pandemic: a review of current evidence. *BJO*. VOL. 1, NO. 4, April 2020
31. AEC. Recomendaciones de gestión para la vuelta a normalidad y “desescalada” en los servicios de cirugía general en el contexto de la pandemia covid 19. España
32. Joint Statement: Roadmap for Resuming Elective Surgery after COVID-19 Pandemic. American College of Surgeons, American Society of Anesthesiologists, Association of Perioperative Registered Nurses, American Hospital Association, 2020 April 17..
33. Pandemia de COVID-19: protocolos para reanudar la cirugía ortopédica electiva. Oliver Marin-Pena. E mail: olivermarin@yahoo.es Dr Orthopedic and Traumatology Department Hospital Universitario Infanta Leonor (Madrid-Spain) Traducido de: Parvizi et al. Resuming elective orthopaedic surgery during the covid-19 pandemic: Guidelines developed by the International Consensus Group (icm). <http://dx.doi.org/10.2106/jbjs.20.00844>.

