

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.



RECOMENDACIONES NACIONALES PARA EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER DE PULMON DURANTE LA CONTINGENCIA CAUSADA POR COVID-19 EN COLOMBIA

Autores: Comité de Cáncer de la Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax^{1,2}; Asociación Colombiana de Hematología y Oncología³; Coautores asociados^{4, 5,6}, Asociación Colombiana de Radioterapia Oncológica⁷.

¹ Médicos especialista en Medicina interna y Neumología: Bastidas, John; Blanco, José Luis; Cañas, Alejandra; Fajardo, Javier; Fernández, Liliana; García-Herreros, Plutarco; Londoño, Natalia; Matiz, Carlos; Osorno, Jovani; Páez, Nelson; Palacio, Isabel; Piotrostanalzki, Audrey; Viola, Lucia.

² Médicos especialistas en Cirugía general y Cirugía de Tórax: Casallas, Álvaro; Martínez, Stella; Padilla, Darwin; Serna, Adriana.

³ Médicos especialistas en Hematología y Oncología: Pino, Luis Eduardo; Cardona, Andrés Felipe; Ospina, Vanessa; Bruges, Ricardo Elías; Vargas, Carlos Alberto.

⁴ Pérez, Carlos Eduardo. Médico especialista en Infectología, Clínica de Marly, Bogotá.

⁵ Triana, Iván Camilo. Médico rural de investigación, Fundación Santa Fé de Bogotá, Instituto de cáncer Carlos Ardila Lülle.

⁶ Franco Montufar. Internista, neumólogo e infectólogo. Universidad de Antioquia, IPS Universitaria Clínica León XIII

⁷ Médicos especialistas en Radioterapia Oncológica: Bobadilla, Iván; Vásquez, Ilse; Cendales, Ricardo.

RESUMEN

El primer caso confirmado en Colombia de infección por coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) ocurrió el día 6 de marzo de 2020, generando la necesidad de respuesta a la patología respiratoria causada por dicho virus y llamada COVID 19. En este documento se describen estrategias de cuidado y tratamiento de pacientes con diagnóstico o sospecha de Cáncer de pulmón durante la epidemia y otras tendencias a evitar el contagio en esta población vulnerable.

Palabras clave: Cáncer de pulmón, COVID-19, SARS-CoV-2, Colombia.

INTRODUCCION

El término cáncer comprende un grupo de enfermedades que comparten la característica de crecimiento no controlado de células anormales en un órgano o tejido determinado, llevando a invasión de tejidos adyacentes o diseminación a distancia a otros órganos o

tejidos. Es la segunda causa de muerte global con un estimado de 9.6 millones en el año 2018. (1)

Según datos de la organización mundial de la salud, el cáncer de pulmón en el año 2018 representó el 11.6% de la totalidad de la enfermedad por cáncer en el mundo, con una mortalidad del 18.4%. En Sur América se reportaron 68504 casos de los cuales 29249 correspondían a nuevos casos. La mortalidad reportada fue de 62922 casos. (2). Esto nos lleva a plantearnos la necesidad de realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno al cáncer pulmonar.

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

En diciembre de 2019 se describen los primeros casos de neumonía generada por un nuevo coronavirus de origen animal, el coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) que genera la enfermedad denominada COVID-19. (3)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) cataloga a la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) como una emergencia de salud pública de importancia internacional, teniendo confirmación el 6 de marzo de 2020 del primer caso en Colombia.

Es una prioridad comunicarse con los pacientes, explicarles la situación actual a nivel mundial y local y dar el soporte requerido en búsqueda de mantener un buen estado físico, mental y emocional durante la crisis en búsqueda del mejor plan terapéutico para cada caso. (4)

Los pacientes con cáncer de pulmón tienen más probabilidad de infectarse con el SARS-CoV-2 en comparación con la población general. Entre los pacientes infectados con cáncer, el cáncer de pulmón es el más común, siendo necesario suministrar recomendaciones de tratamiento individualizado a los pacientes con cáncer de pulmón. Consideramos importante generar medidas de prevención contra coronavirus, los hospitales se han convertido un área de alto riesgo de infección del coronavirus en pacientes oncológicos quienes pueden tener coexistencias de factores de riesgo adicionales como lo son la edad avanzada, el estado de inmunocompromiso, desnutrición, alteración en la función y/o en la estructuralidad pulmonar, generando mayor susceptibilidad a la infección por SARS-Cov-2 y con riesgo de convertirse fácilmente en pacientes graves y críticamente enfermos con COVID-19. Un estudio publicado en "Lancet Oncology" confirmó que entre los pacientes infectados con SARS-Cov-2, los pacientes con tumores malignos tuvieron un promedio de 13 días más de enfermedad grave, con deterioro significativamente más rápido, en comparación con los pacientes con tumores no malignos, la tasa de deterioro de los pacientes con tumor fue significativamente más rápida y la tasa de enfermedad grave es aproximadamente 5 veces mayor que la de los pacientes sin tumores malignos (39% y 8%, respectivamente, $P = 0,0003$). (5)(6)

RECOMENDACIONES PARA EL DIAGNOSTICO Y LA ESTADIFICACION DEL CANCER DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

En tiempo de pandemia, el cáncer pulmonar impone varios retos fundamentales en su diagnóstico. El primero es el relacionado con los síntomas, que en pacientes con neoplasia avanzada de consulta tardía podrían confundirse con los asociados a la neumonía por el nuevo coronavirus, presentando dificultad respiratoria y hemoptisis. El segundo reto es el que los pacientes con neoplasia pulmonar no confirmada pueden estar simultáneamente infectados por COVID 19. Y finalmente el tercer reto, generado por el cierre de la mayoría de los servicios ambulatorios; es posible que no se estén llevando a cabo los procedimientos requeridos para un diagnóstico temprano y estadificación en cáncer pulmonar.

Basados en datos de otros países en fases más avanzadas de la pandemia y sus diferentes estrategias para los pacientes con cáncer, nos permitimos emitir algunas recomendaciones para hospitales con servicios de oncología y/o institutos de cáncer en el escenario COVID-19 y sospecha de cáncer pulmonar. Estas recomendaciones deben ser evaluadas en el contexto temporal de la pandemia, las características propias del centro en donde se preste la atención al paciente y las políticas locales generadas en torno a la pandemia:

1. Dado que no siempre se cuenta con la información epidemiológica de los pacientes, en caso de sospecha de cáncer pulmonar, considerar a todos los pacientes como potencialmente infectados por SARS-CoV-2 y usar todos los elementos de protección personal pertinentes (EPP).
2. Realizar un triage de síntomas respiratorios para reducir la exposición al COVID-19 para el personal de salud y otros pacientes presentes en las instituciones de cuidado oncológico. (7)
3. Los pacientes con cáncer de pulmón, en etapa de tratamiento o en diagnóstico y estadificación, que presenten síntomas respiratorios agudos o fiebre, deben ser evaluados según la ruta propia de pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2 de forma temprana. (8)
4. Disminuir la frecuencia de visitas a los hospitales y centros de oncología a través de estrategias como la teleconsulta, previa autorización del paciente y dejando registro en la historia clínica. Considerar la consulta presencial exclusivamente para los pacientes nuevos sin síntomas o hallazgos sugestivos de COVID-19, quienes posteriormente deben ingresar a seguimiento por teleconsulta. (9)
5. Implementar una plataforma de teleconsulta y teleseguimiento con posibilidad de realizar actividades de reformulación si es el caso y vincular eso con una gestión administrativa de autorizaciones y programación completamente virtual.
6. Debe solicitarse a los aseguradores facilidades para la gestión administrativa de autorizaciones de paraclínicos y entrega de medicamentos
7. Las juntas de tumores y reuniones académicas deben realizarse en forma virtual y como apoyo para las conductas en casos de conducta controversial asociada a la pandemia o en casos seleccionados.
8. Se consideran pacientes con alta prioridad para solicitud de estudios imagenológicos aquellos con síntomas respiratorios relevantes que se consideren asociados a cáncer o asociados a tratamiento; estadificación en sospecha de cáncer no estadificado, biopsias de nódulos sospechosos, evaluación de respuesta de tratamiento en los primeros 6 meses o en cualquier momento si se sospecha

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

progresión. En estos pacientes se propone TAC de tórax.
(10)

9. Procurar procedimientos diagnósticos con menor generación de aerosoles posible. Preferir si se puede la punción guiada por sobre la broncoscopia siempre que técnicamente sea posible. Si la mejor técnica diagnóstica es la broncoscopia:
 - a. Realizar interrogatorio sobre posibles síntomas de COVID o posible contacto COVID.
 - b. En caso de tratarse de un caso con COVID 19 con lesión sugestiva de neoplasia, ajustarse a los tiempos de negativización de las pruebas y estabilidad clínica de los pacientes. Realización de procedimiento 4 semanas después de diagnóstico o dos semanas después de negativización de la prueba.
 - c. Considerar la actual fase de mitigación de la enfermedad y por tanto portar todo el equipo de protección personal como potencial caso COVID 19.
10. Realizar los estudios de estadificación pulmonar requeridos y ello incluye la endosonografía bronquial, especialmente cuando infecciones respiratorias incluyendo COVID 19 pudieren generar adenomegalias que generen confusión y por tanto descarten un procedimiento quirúrgico en un paciente potencialmente candidato a cirugía. En todos los casos se debe usar el EPP completo y se deben seguir las recomendaciones arriba mencionadas para broncoscopia
11. En los centros oncológicos los pacientes en tratamiento sistémico deben asistir con un solo acompañante usando tapabocas convencional. El equipo de salud que tiene contacto con aerosoles debe utilizar respiradores N95 o respiradores N100 con mascara elastómerica, monogafas, protector o visor facial, bata antifluido y guantes. Se debe realizar limpieza estricta de los equipos incluyendo celulares y de los muebles y la infraestructura en general. Realizar el lavado de manos según recomendaciones de la OMS al iniciar y finalizar la visita.
12. Considerar la utilización de recursos tecnológicos para seguimiento de los pacientes en cuarentena, por ejemplo implementación de aplicaciones a través de plataformas android o apple, las cuales ya se han usado en otros países como herramientas de comunicación y educación.

Los casos considerados como verdaderas emergencias en pacientes oncológicos independiente de su estado de infección y que por tanto deben realizarse en menos de 48 horas son:

- Atelectasia masiva pulmonar.
- Obstrucción de vía aérea central traqueal o bronquial.
- Hemoptisis masiva.
- Migración de endoprótesis bronquial o traqueal.

En todos los casos que se realice procedimiento diagnostico o terapéutico de emergencia se deben tener todas las medidas de protección personal presumiendo que el paciente puede estar potencialmente infectado por SARS-CoV-2.

CONSIDERACIONES QUIRURGICAS EN EL ESTUDIO Y TRATAMIENTO DEL PACIENTE CON CANCER PULMONAR DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

Para plantear las recomendaciones a este respecto es necesario revisar los análisis provenientes de China de donde obtenemos a la fecha la evidencia más robusta disponible teniendo en cuenta la velocidad de la pandemia. Según una publicación en the lancet oncology (6), del 12 de Febrero, había 42747 casos confirmados, 1017 muertes y ya se reportaban casos en 25 países, los pacientes con cáncer son más susceptibles a la infección debido a su estado de inmunosupresión sistémica y a los tratamientos oncológicos bien sea quimioterapia, radioterapia o cirugía; en los 2007 casos positivos analizados el 18% tenían diagnóstico de cáncer siendo más frecuente el de pulmón en 28% de los caso. Estos pacientes oncológicos eran también de mayor edad, comúnmente asociados a historia de tabaquismo, tuvieron más polipnea y su escenografía de base tenía peores hallazgos, pero lo más relevante de la descripción de los casos de COVID-19 asociados a cáncer en China es que tuvieron mayor necesidad de ventilación mecánica y/o murieron más. En este contexto se hace necesario evaluar cada caso por separado y definir si el riesgo de contagio es más o menos determinante que la indicación del procedimiento. (11)

Hasta el momento la literatura disponible respalda el concepto de reducir al mínimo la cirugía electiva, excepto la cirugía para cáncer en determinadas condiciones. Para ayudar en la toma de decisiones al respecto es necesario precisar algunos aspectos:

- El Riesgo de contagio en inmunosuprimidos por cáncer es mayor (6)
- La mortalidad en pacientes oncológicos contagiados por SARS-CoV-2 es mayor (6)
- Se necesita contar con suficientes camas de hospitalización para cubrir los ingresos de pacientes afectados por la pandemia.

Es fundamental establecer medidas en servicios quirúrgicos para proteger al paciente y al equipo de salud, para lo cual se proponen de forma general estas estrategias (11):

1. Fortalecer la toma de decisiones en juntas virtuales multidisciplinarias para los pacientes que necesiten biopsias percutáneas, EBUS, Broncoscopia o cirugía, dado que se requiere evaluar aquellas condiciones especiales durante la pandemia que modifican el actuar usual e identificar acciones que son requeridas para mitigar el riesgo de contagio considerándose también las limitaciones y

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

- restricciones de los procedimientos endoscópicos y la limitación de recursos disponibles durante la pandemia.
2. Posponer la terapia adyuvante de común acuerdo con el paciente, explicando los riesgos/beneficios, teniendo en cuenta el riesgo de progresión de la enfermedad o considerar ofrecer esquemas de tratamiento con menor toxicidad y soportados con factores estimulantes de colonias.
 3. Establecer según la fase de la pandemia la realización de procedimientos quirúrgicos que ofrezcan la menor morbilidad y recuperación más rápida.
 4. Proveer elementos de protección personal (EPP) para pacientes con cáncer o sobrevivientes de cáncer de acuerdo con las rutas propias de cada institución.
 5. En pacientes con Cáncer, infectados con COVID-19 es necesaria una vigilancia y tratamiento más intensivos, especialmente en los mayores con comorbilidades.
 6. Aprovechar al máximo las opciones diagnósticas menos invasivas cuyo rendimiento sea soportado en la literatura y apropiado para el caso.
 7. Establecer canales de comunicación efectivos para el seguimiento de los pacientes que están en proceso diagnóstico o terapéutico para informarles a tiempo el momento adecuado para acudir al hospital.
 8. Se debe evitar en lo posible la hospitalización prolongada

La pandemia COVID-19 como emergencia de salud pública, en el ámbito quirúrgico implica:

- Prevenir el contagio de pacientes, familiares y personal de salud
- Realizar la priorización de pacientes que requieran diagnóstico histológico, estadificación invasiva o tratamiento quirúrgico según cada fase de la pandemia
- Optimizar las camas de hospitalización para permitir el ingreso a pacientes infectados por SARS-CoV-2. Dado el mayor riesgo de complicaciones para los pacientes con cáncer, se deben establecer rutas de atención separadas e idealmente áreas de cirugía y hospitalización diferentes a las de la población general
- Integrar el sistema de salud para atender estos casos en los centros de referencia apropiados y con menor afluencia de casos COVID-19.

El tiempo para definir la cirugía dependerá del momento de evolución de la pandemia, del estadio de la enfermedad y de las condiciones del enfermo, por lo que se sugiere priorizar inicialmente, mientras exista adecuada disponibilidad de recursos, a los pacientes susceptibles de curación quirúrgica o con necesidad prioritaria de diagnóstico histológico, así:

1. Si hay fuerte sospecha de cáncer pulmonar por los hallazgos de un examen de rutina o un PET-CT o la presencia de una lesión maligna confirmada.
2. Si existen limitaciones técnicas para el diagnóstico histológico de un tumor central y/o compromiso

mediastinal, se debe revisar el caso en junta multidisciplinaria y considerar ofrecer tratamiento neoadyuvante previa explicación de la situación y riesgo/beneficio de la conducta y según los factores de riesgo de la neoplasia y la comorbilidad del paciente.

3. Para iniciar quimioterapia neoadyuvante en pacientes que no puedan ser llevados a cirugía curativa por saturación del sistema de salud, se debe contar siempre con diagnóstico histológico (12).

El Colegio Americano de Cirujanos divide la pandemia en tres fases. (13). La primera aún se cuenta con ventiladores, los recursos hospitalarios aún no se han agotado y se restringe la cirugía para los casos en que la sobrevida pueda verse comprometida en los próximos meses. Sugieren operar tumores pulmonares sólidos o predominantemente sólidos (>50%) mayores de 2 cm, estadio ganglionar No o tumores pulmonares que requieran estadificación mediastinal o pleural para empezar tratamiento. Aconsejan diferir tumores menores de 2 cm o aquellos con predominio en vidrio esmerilado. En el escenario Urgente, la Fase II, sólo deberían operarse pacientes con amenaza para la vida si no se operan el próximos días, es decir infecciones u otras complicaciones como sangrado, empiema, hemotórax. La fase III se trata de compromiso vital en horas, en cáncer de pulmón habría contadas indicaciones como hemoptisis masivas o tumores asociados a sepsis. Es una perspectiva útil y clara.

En China en lo que ellos llamaron el período mas inestable de la pandemia decidieron dividir los pacientes quirúrgicos de tórax en dos categorías que enunciamos a continuación (12)

- *Cirugía optativa*: Definida como la cirugía que se puede aplazar bajo vigilancia activa por más de 3 meses, que incluye opacidades múltiples en vidrio esmerilado, nódulos pulmonares con un diámetro de menos de 3 cm, especialmente si sus características sugieren 70% de posibilidad de benignidad y enfermedades pulmonares benignas que pueden tratarse de forma conservador; para este grupo se recomienda no realizar cirugía durante la pandemia.
- *Cirugía de término limitado*: definida como la mejor operación dentro de 1 mes. Se incluyen los pacientes con cáncer de pulmón claramente diagnosticado o con fuerte sospecha clínica, con un diámetro de > 3 cm, con indicación quirúrgica (Estadios I y II), dicha cirugía debe
- realizarse previa exclusión de neumonía por SARS-CoV-2. Según la experiencia en China proponen tratamiento quirúrgico si las condiciones locales y el estado de la pandemia lo permiten.

Recomendaciones para el procedimiento

El día de la consulta preanestésica se debe realizar un cuestionario sobre los siguientes aspectos, con el fin de reevaluar seguridad de la

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

cirugía en relación con infección por SARS-CoV-2 o enfermedad COVID 19*:

1. Usted ha presentado tos seca como síntoma de reciente aparición?
2. Ha presentado fiebre?
3. Ha viajado en los últimos 14 días a zonas de posible contagio COVID-19?
4. Ha tenido contacto con pacientes sospechosos o confirmados para SARS-CoV-2 en los últimos 14 días?

El día de la cirugía debe aplicarse nuevamente el cuestionario anterior, debe acudir al hospital con mascarilla quirúrgica convencional y se debe realizar medición de temperatura.

La recomendación final es ponderar cada caso de acuerdo con las recomendaciones anteriormente enunciadas, las del propio paciente, la situación institucional de disponibilidad de recursos y el número de casos locales confirmados para COVID-19; todo en estrecha comunicación entre el personal asistencial y administrativo de la institución.

RECOMENDACIONES PARA EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

Los pacientes con diagnóstico de Cáncer de pulmón se deben clasificar en tres escenarios terapéuticos: el paciente con diagnóstico de Novo en espera de tratamiento quirúrgico curativo o quimioterapia adyuvante, paciente en tratamiento sistémico con intención curativa y el paciente candidato a tratamiento sistémico con intención paliativa.

En las circunstancias actuales, es fundamental, antes de decidir si se debe administrar o no un tratamiento oncológico sistémico, considerar el beneficio frente al riesgo asociado a la posibilidad de contagio por el SARS-CoV-2 y sus potenciales consecuencias, especialmente la necesidad de requerir ingreso hospitalario por complicaciones graves.

En pacientes en tratamiento dentro de ensayos clínicos, se deben seguir estrictamente las recomendaciones del protocolo, utilizando las posibilidades de retrasar o ajustar las dosis que ofrece el mismo para adaptarlas a la situación asistencial y epidemiológica. El investigador siempre debe tomar las decisiones más adecuadas para la salud y seguridad del paciente.

En todo paciente que reciba tratamiento oncológico sistémico durante la pandemia de la infección por el SARS-CoV-2 se debe incluir en el consentimiento informado la posibilidad de aumento del riesgo de contagio y de efectos secundarios y complicaciones relacionados con la infección.

En caso de necesidad de cirugía oncológica con intención curativa, se debe evaluar cada caso y hacer determinaciones individuales basadas en los daños potenciales de retrasar la cirugía relacionada con el cáncer a tratar.

Paciente con diagnóstico de cáncer pulmonar de Novo en espera de inicio de tratamiento quirúrgico curativo o quimioterapia adyuvante.

ESPERA DE TRATAMIENTO: deben evaluarse cuidadosamente de acuerdo con el estadio clínico, la carga tumoral y el estado general del paciente.

Los pacientes en estadios I y II candidatos a cirugía como tratamiento inicial, deben ser llevados a cirugía idealmente en cuanto se completa el diagnóstico y la estadificación, sin embargo en la emergencia sanitaria por la pandemia podrían diferirse hasta 3 meses siempre y cuando no se comprometa la supervivencia del enfermo, lo cual es factible en la mayoría de los cánceres de pulmón de célula no pequeña (CPNCP) Estadio I, especialmente en T1a y T1b (< 2cm), sobre todo si estamos ante nódulos en vidrio esmerilado. Como en cualquier otra circunstancia, si se sospecha infección por coronavirus o por cualquier otro patógeno, la cirugía deberá retrasarse hasta evidenciar resolución completa del cuadro respiratorio y RT-PCR para SARS-CoV-2 negativa.

Para los pacientes que esperan quimioterapia adyuvante después de la cirugía, las decisiones deben tomarse en función del diagnóstico y el estadio patológico, del estado general del paciente, los factores de riesgo y los indicadores pronósticos. Para los pacientes con cáncer de pulmón postoperatorio con estadio clínico más temprano y mejor pronóstico, el tiempo para comenzar la quimioterapia adyuvante puede extenderse sin detrimento de la supervivencia de los enfermos. Los estudios han demostrado que la quimioterapia que se inició entre 57 y 127 días después de la cirugía no aumentó la mortalidad (HR 1.037). (14) Se ha visto que los pacientes con recuperación lenta después de la cirugía de cáncer de pulmón, aún pueden beneficiarse de la quimioterapia adyuvante tardía cuando se inicia 4 meses después de la cirugía. (14)

Siempre debe tenerse en cuenta:

1. No iniciar tratamientos de quimioterapia potencialmente inmunosupresora en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2 o historia de contacto de riesgo.
2. No iniciar tratamientos de quimioterapia potencialmente inmunosupresora en pacientes en los que la demora de 2-3 semanas no suponga un riesgo en la vida en pacientes asintomáticos con contacto reciente (\leq a 14 días) positivo o sospechoso de ser positivo para SARS-CoV-2.

Paciente con diagnóstico de cáncer pulmonar en tratamiento con intención curativa.

1. A todos los pacientes que ingresen a los servicios de oncología para recibir tratamiento sistémico, se les debe ofrecer todas las medidas de protección establecidas, realizar toma de temperatura (idealmente oral), en caso de temperatura superior a 37,5°C o presencia de síntomas

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

respiratorios iniciar protocolo de diagnóstico SARS-CoV-2 según cada institución.

2. Generar el proceso de toma de muestras para SARS-CoV-2 en el mismo instituto de oncología y definir la administración del tratamiento de acuerdo a los resultados.
3. Optimizar los tiempos de atención en las salas de quimioterapia, considerar establecer más turnos para que los pacientes estén separados, dos metros durante la infusión.
4. Considerar el soporte con factores estimulantes de colonias.
5. Aplazar la administración de fármacos que pueden ser diferibles como bifosfonatos y denosumab.
6. Priorizar los pacientes que requieran terapia sistémica teniendo en cuenta el nivel de inmunosupresión asociado al tratamiento o las condiciones propias del paciente, la capacidad de respuesta con los recursos disponibles, el balance riesgo beneficio respecto al riesgo de adquirir infección por SARS-CoV-2, el tratamiento no óptimo y la posibilidad de conseguir los beneficios esperados. (4)
7. Implementar esquemas de tratamiento oncológico sistémico que permitan al paciente realizar el menor número de visitas al centro oncológico / hospital ajustados a las características de la neoplasia, factores de riesgo y comorbilidad de cada paciente.
8. Considerar el cambio de terapia considerando dosificación frecuencia de uso, tiempo de tratamiento actual y tiempo faltante y total para terminar la terapia, facilidades del paciente para asistir a administración de tratamiento y factores propios de la logística en centro oncológico y del momento o fase de la pandemia que se viva en el país. (4)
9. Realizar consulta de seguimiento de tratamiento por tele consulta
10. En los casos en los que se requiera la administración de quimio radioterapia, considerar realizar este tratamiento en forma secuencial y no concomitantemente..
11. Evaluar al paciente con cáncer pulmonar y su entorno, ofreciéndole una atención integral y humana en momentos de grandes dificultades. (15)(16)
12. Diferir las consultas de los supervivientes sanos que no reciban tratamiento oncológico activo. Las consultas de soporte como nutrición y/o psicología también pueden realizarse por teleconsulta. (9)

Paciente con diagnóstico de cáncer pulmonar en tratamiento sistémico con intención paliativa.

Para los pacientes en tratamiento sistémico con intención paliativa se debe considerar:

1. Todos los pacientes candidatos a tratamiento sistémico deben tener los resultados del perfil molecular de la neoplasia para decidir el tratamiento oncológico basado en dicho resultado.
2. Considerar cambios en los esquemas de tratamiento sistémico que permitan al paciente realizar el menor número de visitas al centro oncológico / hospital ajustados a las características de la neoplasia, respuesta tumoral, factores de riesgo y comorbilidad de cada paciente.
3. Realizar consulta de seguimiento de tratamiento por tele consulta.
4. Optimizar la terapia paliativa en casa, asegurando disponibilidad de medicación y elementos de manejo de dolor y disnea.
5. Educar en medidas de autocuidado utilizando métodos de telemedicina en caso de requerirlo.

RECOMENDACIONES DE MANEJO DE LA RADIOTERAPIA.

El uso de la radioterapia en el cáncer de pulmón juega un papel determinante y potencialmente curativo en el tratamiento de pacientes en estados iniciales, localmente avanzados y metastásicos. Durante la actual pandemia, se ha determinado mantener la continuidad del manejo con radiación ionizante, teniendo en cuenta el acrónimo RADS: (20)

- **Remote Visits:** Estimular **teleconsultas y teleseguimiento**
- **Avoid Radiation:** **evitar radioterapia**
- **Defer Radiation:** **retrasar lo posible, cuando sea posible y aceptable**, la administración de la radioterapia
- **Shorten Radiation:** **acortar la duración de los tratamientos** favoreciendo el empleo de esquemas cortos y ultracortos de irradiación.

Las guías ampliamente difundidas para el manejo de pacientes oncológicos durante la actual pandemia han recomendado siempre la disminución de riesgos tanto para grupos tratantes como para pacientes (20) (22) (23). Una de las formas de cumplir con este objetivo, es la disminución de desplazamientos y visitas a las unidades de tratamiento de radioterapia, mediante el uso de esquemas hipofraccionados, caracterizadas por un menor número de sesiones de tratamiento, siempre que sea posible (19) (23).

En estadios iniciales T1-2 N0, está completamente indicado el uso de la radiocirugía corporal (SBRT - Stereotatic Body Radiation Therapy) para lesiones tanto centrales como periféricas, en esquemas que van de 1 a 8 fracciones, dependiendo de la distancia existente a la pared torácica u otros órganos sensibles y al tamaño de la lesión, así mismo de la dosimetría obtenida en cada planeación de tratamiento (19) (20).

Adicional al uso de SBRT, se sugiere el uso de radioterapia de intensidad modulada (IMRT) como técnica para la realización de tratamientos hipofraccionados (20) (22) pues es así como se logra una

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

disminución adecuada de las dosis de radiación a los órganos sanos adyacentes, respetando las dosis de tolerancia establecidas para cada uno de ellos, y así mismo disminuyendo la toxicidad aguda y tardía.

Para estadios localmente avanzados el tratamiento estándar son esquemas concomitantes con quimioterapia seguidos de Durvalumab. Sin embargo, de acuerdo a la evolución de la pandemia, lo más sensato es hacer esquemas secuenciales para disminuir el riesgo de toxicidad grave asociada, comenzando por el tratamiento disponible, idealmente quimioterapia de inducción. En casos sintomáticos, como sangrado u obstrucción, la radioterapia sería la opción primaria.

En caso de adyuvancia hay que valorar retrasar el inicio de la radioterapia por 4-6 semanas dependiendo de la fase de la pandemia (23). Para paliación, se utilizará hipofraccionamiento extremo.

Las técnicas de radioterapia considerarán la Radioterapia Guiada con Imágenes (IGRT) preferiblemente hipo fraccionada (15-20 fracciones) sin incluir áreas ganglionares electivas o según la experiencia del centro la realización de Boost Integrado Simultáneo (SIB) (19). No se recomienda el hipofraccionamiento en pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña en el escenario adyuvante postoperatorio ni tampoco se recomienda el hipofraccionamiento en pacientes con cáncer de pulmón de célula pequeña que requieran profilaxis de sistema nervioso central (19).

Quienes tenga la posibilidad de realizar cone-beam CT diario, pueden alertar ante cualquier cambio sugestivo de neumonía vírica durante el tratamiento (20).

En caso de pacientes SARS-CoV-2 positivo sin síntomas graves, cuando sea mandatoria la radioterapia prioritaria o urgente, se atenderán en la unidad de radioterapia al final del turno en el acelerador lineal con todo el protocolo de protección personal así como de desinfección. Si el paciente no es urgente, se esperará la resolución de la infección con prueba negativa.

Es fundamental, en cada institución, mejorar la comunicación entre todos los actores, para decidir en junta multidisciplinaria, la opción para cada paciente, así como tener comunicación fluida en lo posible con el grupo tratante de COVID-19 y permitir diferenciar los hallazgos pulmonares de un paciente con Cáncer de Pulmón.

RECOMENDACIONES PARA LAS INSTITUCIONES

1. Reorientar la capacidad instalada de los centros oncológicos según la fase de la pandemia y los requerimientos regionales
2. Iniciar y mantener un registro poblacional propio de pacientes con cáncer y COVID-19
3. Brindar servicios de terminalidad en casa
4. El personal del hospital que haya tenido contacto con un caso confirmado debe realizarse la prueba para infección por SARS-CoV-2 y aislarse hasta confirmación de ausencia de infección.
5. Cualquier médico o paramédico que presente síntomas respiratorios significativos debe comunicárselo de forma urgente telefónicamente a su supervisor. Abstenerse de acudir al puesto de trabajo y realizarse prueba para

infección SARS-CoV-2 y mantener aislamiento hasta confirmación de ausencia de infección .

RECOMENDACIONES PARA LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DEL CANCER Y SUS CUIDADORES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19

Los pacientes con cáncer deben ser instruidos a través de las diferentes tecnologías disponibles en acciones de autocuidado y disminución de riesgo de contagio. Anotamos aquí las medidas de prevención recomendadas por nuestro grupo, apoyándonos con recomendaciones internacionales de países que ya han sufrido de manera amplia la epidemia. (5) (18).

1. Acate las recomendaciones de aislamiento suministradas por el gobierno nacional.
2. No ir a hospitales a no ser que sea absolutamente necesario.
3. Haga uso de los servicios de medicina a distancia disponibles en su institución médica.
4. En caso de requerir asistir a hospitales, citas médicas o estudios de diagnóstico realice lavado de manos o higienización con alcohol glicerinado frecuentemente, use mascarilla.
5. Cuando deba salir, debe ir con máximo 1 acompañante quien debe tener las mismas precauciones que usted.
6. Vigile su temperatura. En caso de fiebre (Temperatura superior o igual a 38.3°C) informe a su médico por métodos virtuales. Si dispone de un servicio de medicina domiciliaria, informe telefónicamente sus síntomas para evaluar la opción a seguir.
7. En caso de aparición de síntomas sugestivos de Covid-19 como dolor de garganta, fiebre, tos informe a su médico y siga las recomendaciones locales para casos de COVID-19
8. En caso de tener síntomas compatibles con COVID-19 y sensación de ahogo alerte a las autoridades locales a través de la línea telefónica indicada para ser trasladado a un centro asistencial. Según cambien las recomendaciones locales, realice las recomendaciones vigentes indicadas.
9. Mantenga una adecuada higiene personal.
10. Mantenga una adecuada limpieza de su hogar. Recuerde limpiar aquellos lugares frecuentemente usados como perillas de las puertas, interruptores de energía, mesones, grifos, baños.
11. Mantenga una alimentación adecuada para sus enfermedades según las indicaciones nutricionales dadas por su nutricionista.
12. Respete sus horarios de sueño y descanso.
13. Mantenga el buen ánimo. Cuidar de su estado emocional le permite estar enfocado en las cosas realmente importantes durante la contingencia de la pandemia.

RETOS EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON CANCER PULMONAR DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN COLOMBIA

Es necesario utilizar las tecnologías disponibles de evaluación a distancia, si un profesional de la salud requiere medidas de auto

Bogotá D. C, Mayo 30 de 2020.

aislamiento, aún así puede ayudar a través de actividades de consulta, reuniones de equipo, tomas de decisiones, análisis de datos y tareas que sean posible realizar de forma remota y teledirigidas. (4)

Es importante ofrecer apoyo y soporte al equipo de trabajo para el bienestar mental durante la pandemia.

Una vez se logre sobrepasar las dificultades propias de la pandemia, es importante reevaluar los casos individualmente en búsqueda de ajustes a la mejor terapia disponible para cada caso.

REFERENCIAS

1. Cáncer [Internet]. [citado 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/cancer>
2. Cancer today [Internet]. [citado 22 de marzo de 2020]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/today/home>
3. 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. *The Lancet*. 15 de febrero de 2020;395(10223):497-506.
4. Overview | COVID-19 rapid guideline: delivery of systemic anticancer treatments | Guidance | NICE [Internet]. NICE; [citado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng161>
5. Zhao Yan. Recomendaciones para el tratamiento individualizado de paciente con cáncer de pulmón En diferentes etapas de tratamiento durante una nueva epidemia de neumonía por coronavirus. *Chin J Tuberc Respir Dis*. 2020;43.
6. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China - *The Lancet Oncology* [Internet]. [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(20\)30096-6/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30096-6/fulltext)
7. Masumi Ueda, MD, MA1,2,3; Renato Martins, MD, MPH1,2,3; Paul C. Hendrie, MD, PhD1,2,4,; Terry McDonnell, DNP, ACNP-BC1,; Jennie R Crews MD, MMM1,3; Tracy L. Wong, MBA1, ; Brittany McCreery, MD, MBA1, ; Barbara Jagels, RN, MHA1, et al. JNCCN: How to Manage Cancer Care during COVID-19 Pandemic. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network* [Internet]. [citado 22 de marzo de 2020]; Disponible en: <https://www.nccn.org/about/news/newsinfo.aspx?NewsID=1949>
8. Xu Y, Liu H, Hu K, Wang M. Clinical Management of Lung Cancer Patients during the Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *Chin J Lung Cancer* [Internet]. 20 de febrero de 2020;0(0). Disponible en: [http://www.lungca.org/index.php?journal=01&page=article&op=view&path\[\]=4601](http://www.lungca.org/index.php?journal=01&page=article&op=view&path[]=4601)
9. Dalton CB, Corbett SJ, Katelaris AL. Pre-emptive low cost social distancing and enhanced hygiene implemented before local COVID-19 transmission could decrease the number and severity of cases. *Med J Aust*. 18 de marzo de 2020;212(10):1.
10. ESMO. ESMO management and treatment adapted recommendations in the COVID-19 era: Lung cancer [Internet]. [citado 11 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.esmo.org/guidelines/cancer-patient-management-during-the-covid-19-pandemic/lung-cancer-in-the-covid-19-era>
11. Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth Can Anesth* [Internet]. 11 de marzo de 2020 [citado 25 de marzo de 2020]; Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12630-020-01620-9>
12. al LX Liu M, Zhao Q, et. PRIME PubMed | [Preliminary Recommendations for Lung Surgery during 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic Period [Internet]. [citado 25 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/32077440/\[Preliminary_Recommendations_for_Lung_Surgery_during_2019_Novel_Coronavirus_Disease_COVID_19_Epidemic_Period\]_](https://www.unboundmedicine.com/medline/citation/32077440/[Preliminary_Recommendations_for_Lung_Surgery_during_2019_Novel_Coronavirus_Disease_COVID_19_Epidemic_Period]_)
13. Guidelines on Delaying Cancer Surgery During COVID-19 [Internet]. Medscape. [citado 14 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/927568>
14. Salazar MC, Rosen JE, Wang Z, Arnold BN, Thomas DC, Herbst RS, et al. Association of Delayed Adjuvant Chemotherapy With Survival After Lung Cancer Surgery. *JAMA Oncol*. 1 de mayo de 2017;3(5):610-9.
15. Thompson AK, Faith K, Gibson JL, Upshur RE. Pandemic influenza preparedness: an ethical framework to guide decision-making. *BMC Med Ethics*. 4 de diciembre de 2006;7(1):12.
16. Recursos éticos sobre el coronavirus (COVID-19) | Institut Borja de Bioètica [Internet]. [citado 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.iborjabioetica.url.edu/es/comunicacion/recursos-eticos-sobre-el-coronavirus-covid-19>
17. 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*. 17 de marzo de 2020;0(0):null.
18. Pino L, Pérez C, Cardona A, Triana I. Cancer Center recomendaron to mitigate COVID - 19 impact in patients with cáncer: Low resource settings version. Carta al editor. Disponible en <https://doi.org/10.1200/GO.20.00093>; publicado en ascopubs.org/journal/go abril 13, 2020
19. Use of Simultaneous Radiation Boost Achieves High Control Rates in Patients With NoneSmall-Cell Lung Cancer Who Are Not Candidates for Surgery or Conventional Chemoradiation. *Clinical Lung Cancer*, Vol. 16, No. 2, 156-63 a 2015
20. Practice recommendations for lung cancer radiotherapy during the COVID-19 pandemic: An ESTRO-ASTRO consensus statement, *Radiotherapy and Oncology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2020.04.001>
21. Alternative Multidisciplinary Management Options for Locally Advanced Non-Small Cell Lung Cancer During the COVID-19 Global Pandemic, *Journal of Thoracic Oncology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jtho.2020.04.016>.
22. Thoracic radiation therapy during COVID-19: provisional guidelines from a comprehensive cancer center within a pandemic epicenter. *Advances in Radiation Oncology* April 8, 2020
23. Reduced fractionation in lung cancer patients treated with curative-intent radiotherapy during the COVID-19 pandemic. The Royal College of Radiologist. <https://www.rcr.ac.uk/college/coronavirus-covid-19-what-rcr-doing/coronavirus-covid19-resources/coronavirus-covid-19-1>