

Especial
European Society for Medical Oncology — ESMO

**COLABORAÇÃO INTERNACIONAL
AVALIA IMPACTO DA COVID-19 EM
PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO**

**ESTUDO DEMONSTRA VANTAGEM DE
LORLATINIBE EM PRIMEIRA LINHA
PARA PACIENTES COM CÂNCER DE
PULMÃO COM ALK MUTADO**

COMISSÃO CIENTÍFICA



Carlos Gil
Oncologista Clínico
Oncoclínicas RJ



Clarissa Mathias
Oncologista Clínica
NOB - Oncoclínicas BA



Mariana Laloni
Oncologista Clínica
CPO - Oncoclínicas SP

COLABORARAM NESTA EDIÇÃO



Igor Lemos Duarte
Oncologista Clínico
CPO - Oncoclínicas PB



Fernando Maciel
Oncologista Clínico
COT - Oncoclínicas MG

COLABORAÇÃO INTERNACIONAL AVALIA IMPACTO DA COVID-19 EM PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO

Estudo TERA-VOLT acompanhou 1.012 pacientes de 20 países, confirmando maior risco de mortalidade por Covid-19 em pessoas com essa neoplasia.

A pandemia de Covid-19 já matou mais de 1 milhão de pessoas no mundo todo desde dezembro de 2019, quando o novo vírus foi identificado na China. Estudos já demonstraram que alguns grupos populacionais têm maior risco de morrer ou apresentar sintomas mais severos, como os idosos, os obesos e aqueles que sofrem de doenças crônicas.

Em setembro, um estudo apresentado no Congresso Virtual da Sociedade Europeia de Oncologia Médica (ESMO) confirmou que pessoas com diagnóstico de câncer de pulmão também têm maior risco de morrer por Covid-19 se forem infectadas. Para Igor Lemos Duarte, oncologista do CPO Oncoclínicas PB, essa investigação é fundamental. “Pacientes com câncer de pulmão, uma vez diagnosticados com Covid-19, podem sofrer agudização dos sintomas respiratórios, muitas vezes atribuíveis à piora da neoplasia,

mas que, em verdade, se devem à infecção viral em sua fase aguda”, observa o médico.

O estudo TERA-VOLT é resultado de uma colaboração internacional que reuniu cientistas de países como Espanha, Estados Unidos, Itália, França e Suíça. Até o dia 12 de julho, 1.012 pacientes provenientes de 20 países haviam sido recrutados. Todos já tinham câncer de pulmão quando foram diagnosticados com Covid-19.

A maioria dos pacientes (82%) tinha câncer de pulmão de não pequenas células. Ao todo, 65% estavam em tratamento para câncer. A idade mediana era de 68 anos e a maioria (80%) era fumante ou ex-fumante.

Segundo o estudo, 72% dos pacientes tiveram de ser hospitalizados por Covid-19, 56% desenvolveram complicações e 32% morreram durante a infecção por Covid-19. Apenas

33% dos pacientes mantiveram o tratamento oncológico após a infecção. Esses dados confirmam o que já se esperava: pacientes com câncer de pulmão apresentam maior risco de mortalidade por Covid-19.

A magnitude dos dados impressiona, segundo Duarte: “A mortalidade para esses pacientes é cerca de 20 vezes maior que a esperada para a população normal. Isso mostra claramente que os indivíduos com câncer de pulmão formam um grupo de grande fragilidade na pandemia, merecendo um olhar especial no que diz respeito a proteção, isolamento e monitorização precoce de sintomas”, diz o médico.

Duarte, que já teve pacientes em tratamento de câncer que foram infectados pelo novo coronavírus com as mais variadas manifestações, afirma que um dos desafios iniciais é o diagnóstico diferencial. “Muitas vezes os sintomas são sutis, dificultando o diagnóstico pela própria heterogeneidade de manifestações clínicas da Covid-19. Além disso, não raramente a imagem tomográfica fica inespecífica, dado que o infiltrado em vidro fosco, característico do acometimento pulmonar por Covid-19, pode também ser manifestação tomográfica no câncer de pulmão”, afirma o oncologista.

Por isso, Duarte entende que quaisquer manifestações clínicas que sugiram um quadro viral devam ser investigadas e encaradas como Covid-19 até que se prove o contrário. Depois do desafio do diagnóstico, o manejo clínico mostra-se igualmente desafiador. “Habitualmente são pacientes que possuem pouca reserva respiratória, estão imunossuprimidos, e essa fragilidade pode levar a manifestações mais graves de Covid. E o próprio medo de contrair a doença pode, paradoxalmente, retardar a busca por assistência médica naqueles infectados que ainda não tenham sido diagnosticados, o que os faz procurar ajuda em fases mais graves e tardias da doença, piorando a mortalidade.”

No estudo TERA-VOLT, alguns fatores foram associados a um risco ainda maior de morte, como idade acima de 65 anos, tabagismo e uso de esteroides antes do diagnóstico de Covid-19. Por outro lado, pacientes que estavam sendo tratados com imunoterápicos antes do diagnóstico de Covid-19 tiveram um risco menor de mortalidade. Segundo Duarte, é preciso ter cautela para interpretar esse dado. O médico diz que seria interessante que novos estudos com metodologia adequada avaliassem especificamente a eficácia do uso de tais medicamentos para combater formas graves da infecção viral.

Os dados são importantes para ajudar os médicos na tomada de decisão sobre a conduta mais adequada para tratar pacientes com câncer de pulmão que são acometidos pelo novo coronavírus.

REFERÊNCIA DESTE ARTIGO

VEJA A PUBLICAÇÃO COMPLETA EM:

Defining COVID-19 outcomes in thoracic cancer patients: TERAVOLT (Thoracic cancer international coVID 19 cOLlaboraTion). Espinar JB, et al. Annals of Oncology. 2020; 31(suppl_4): S1142-S1215.

<https://bit.ly/2Jq0UXo>



ESTUDO DEMONSTRA VANTAGEM DE LORLATINIBE EM PRIMEIRA LINHA PARA PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO COM ALK MUTADO

Medicamento aumentou a sobrevida livre de progressão em comparação ao crizotinibe.

Para pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células positivos para alterações no gene ALK, o medicamento lorlatinibe mostrou-se superior ao crizotinibe na primeira linha. O estudo de fase III CROWN, cujos resultados foram apresentados no Congresso Virtual da Sociedade Europeia de Oncologia Médica (ESMO), em setembro, avaliou a sobrevida livre de progressão, ou seja, o período após o tratamento em que o câncer permanece estável.

O câncer de pulmão é um dos cânceres com maior incidência e mortalidade na atualidade. “No Brasil, embora não seja o mais frequente, é o que mais mata”, afirma Fernando Maciel, oncologista clínico do COT Oncoclínicas MG. O médico observa que, no país, a maior parte dos diagnósticos desse tipo de câncer acontece de forma tardia, com doença mais avançada, em

pacientes já sintomáticos pela doença.

Existem duas classes distintas de câncer de pulmão de não pequenas células: tumores com mutações em oncogenes *drivers* e tumores sem mutações, segundo Maciel. “Para tumores que apresentam mutações específicas, a utilização de drogas inibidoras de tirosina-quinase alvo-específicas se configura como a melhor estratégia de tratamento”, afirma Maciel. Já para tumores que não apresentam mutações genéticas, o tratamento de primeira linha baseia-se predominantemente em quimioterapia e imunoterapia, a depender do status da expressão de PD-L1 bem como das contraindicações à imunoterapia ou quimioterapia.

O lorlatinibe é um inibidor da tirosina-quinase que tem como alvo a proteína ALK anormal, que faz com que as células cresçam e se

disseminem. Mutações no gene ALK são encontradas em aproximadamente 3%-5% dos pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células. A partir da aprovação das drogas específicas para essa mutação, o acesso ao exame que detecta a alteração se tornou universal, seja através das seguradoras ou convênios médicos, seja através de parcerias com a indústria farmacêutica, de acordo com Maciel. “Hoje é impossível e impensável traçar um plano de tratamento para pacientes com diagnóstico de câncer de pulmão de não pequenas células tipo não escamoso sem conhecer o seu *status* mutacional, seja para ALK, seja para outras mutações, como EGFR, ROS-1, BRAF e NTRK”, afirma o médico.

Atualmente, o lorlatinibe está aprovado apenas no cenário de doença avançada em segunda linha, ou seja, após falha ou intolerância a alguma droga anti-ALK na primeira linha, de acordo com o médico.

O estudo randomizado e multicêntrico CROWN concluiu que, em 12 meses, a taxa de sobrevida livre de progressão com lorlatinibe foi de 78,1%, contra 38,7% com crizotinibe, segundo uma avaliação independente. Participaram do estudo

296 pessoas com câncer de pulmão de não pequenas células com ALK mutado. O lorlatinibe também mostrou maior eficácia no tratamento da doença no sistema nervoso central, mas dados de sobrevida global ainda são imaturos, segundo Maciel.

“O estudo é bastante relevante e consolida o lorlatinibe como uma eficaz ferramenta no tratamento de primeira linha, ao lado de drogas como o alectinibe e o brigatinibe (esta última ainda sem aprovação no Brasil para essa indicação)”, afirma Maciel.

Segundo os autores do estudo, os resultados mostram que o lorlatinibe deve ser considerado como opção de primeira linha para pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células com ALK mutado. Isso porque ele levou a um aumento da sobrevida livre de progressão que foi significativo tanto estatisticamente quanto clinicamente.

Maciel explica que as drogas alvo-moleculares, como o lorlatinibe, atuam sobre mutações genéticas específicas através da inibição do estímulo que tal mutação promove na célula tumoral, o que faz com que sejam drogas com maior efetividade, melhor tolerância e que apresentam menos efeitos adversos.

REFERÊNCIA DESTE ARTIGO

VEJA A PUBLICAÇÃO COMPLETA EM:

Lorlatinib vs crizotinib in the first-line treatment of patients (pts) with advanced ALK-positive non-small cell lung cancer (NSCLC): Results of the phase III CROWN study. Solomon B, et al. Annals of Oncology. 2020; 31(suppl_4): S1142-S1215.

<https://bit.ly/3mo4EH7>



EXPEDIENTE

Publisher

Simone Simon

Editora e jornalista responsável

Daniela Barros (Mtb-SP: 39.311)

Curadoria

Senso Comunicação - Moura Leite Netto

Reportagens

Jiane Carvalho
Mariana Lenharo

Marketing Médico Oncoclínicas

Anna Carolina G. Cardim Azevedo
Débora Castro Giraldi
Renata Canuta Tenório

Arte e diagramação

Paulo Henrique Azevedo Stabelino

Mídias digitais

Ana Floripes Mendonça

Revisão

Patrícia Cueva

ESTUDOS EM DESTAQUE

Veja abaixo o resumo de pesquisas multidisciplinares relevantes no mês para o aprofundamento nos temas:

Câncer de pulmão - ACTIVE: Apatinibe mais gefitinibe versus placebo mais gefitinibe como tratamento de primeira linha para câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) avançado com receptor mutante do fator de crescimento epidérmico (EGFRm): um estudo de fase III, duplo-cego, multicêntrico, randomizado e placebo-controlado (CTONG1706).

O protocolo com apatinibe associado com gefitinibe (AG) como terapia de primeira linha para pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) avançado com receptor mutante do fator de crescimento epidérmico (EGFRm) demonstrou melhor sobrevida livre de progressão (PFS) quando comparado com gefitinibe mais placebo (G). A mediana de PFS foi de, respectivamente, 13,7 versus 10,2 meses nos braços AG e G. Essa é a conclusão do estudo ACTIVE, com 313 pacientes, de fase III. No trabalho foi visto que o status de mutação do éxon 8 de TP53 pode ser um eficaz preditor de resposta. Além disso, acrescentam os autores, os perfis de segurança foram aceitáveis e consistentes com os dos medicamentos, quando administrados individualmente.

L. Zhang et al. ACTIVE: Apatinib plus gefitinib versus placebo plus gefitinib as first-line treatment for advanced epidermal growth factor receptor-mutant (EGFRm) non-small-cell lung cancer (NSCLC): A multicentered, randomized, double-blind, placebo-controlled phase III trial (CTONG1706). ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/LBA50.pdf



Câncer de pulmão - Durabilidade do benefício clínico e biomarcadores em pacientes (pts) com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) avançado tratados com AMG 510 (sotorasibe).

Esse estudo avaliou a durabilidade do benefício clínico do tratamento com sotorasibe em 40 pacientes em estágio avançado de câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC). Os autores concluíram que pacientes com NSCLC pré-tratados apresentam respostas duráveis com o sotorasibe – a maioria deles atingiu o controle de doença e sobrevida livre de progressão (PFS) mediana de 6,9 meses. Esse estudo de fase I, ao avaliar o sotorasibe, um inibidor de KRAS G12C, demonstrou um perfil de segurança favorável e atividade antitumoral preliminar em pacientes com tumores sólidos avançados contendo essa alteração.

D.S. Hong et al. Durability of clinical benefit and biomarkers in patients (pts) with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) treated with AMG 510 (sotorasib). ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/12570.pdf



Câncer de pulmão - Estudo randomizado de fase II de osimertinibe com ou sem bevacizumabe em pacientes com adenocarcinoma pulmonar avançado com mutação T790M no EGFR (West Japan Oncology Group 8715L).

Um estudo randomizado de fase II de osimertinibe com ou sem bevacizumabe em pacientes com adenocarcinoma pulmonar avançado com mutação em T790M no gene EGFR evidenciou que, em comparação com osimertinibe (Osi) sozinho, a combinação osimertinibe mais bevacizumabe (Bv) não conseguiu prolongar a sobrevida livre de progressão (PFS) nesse grupo de pacientes. Para chegar a esse resultado, entre agosto de 2017 e setembro de 2018, 81 pacientes foram randomizados (41 em Osi e 40 em Osi + Bv). A PFS mediana foi mais curta em Osi + Bv (9,4 meses vs 13,5 meses).

Y. Toi et al. A randomized phase II study of osimertinib with or without bevacizumab in advanced lung adenocarcinoma patients with EGFR T790M mutation (West Japan Oncology Group 8715L). ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/12590.pdf



Imunoterapia e câncer de pulmão - EMPOWER-Lung 1: estudo de fase III com cemiplimabe de primeira linha (1L) em monoterapia vs. quimioterapia com duplete de platina (químio) em câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) com ligante de morte celular programada 1 (PD-L1) -50%.

No estudo EMPOWER-Lung 1, de fase III, com cemiplimabe de primeira linha (1L) em monoterapia comparado com quimioterapia com duplete de platina (químio) em câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) com ligante de morte celular programada 1 (PD-L1) $\geq 50\%$, os autores concluíram que a monoterapia de primeira linha com cemiplimabe melhorou significativamente a sobrevida global e a sobrevida livre de progressão quando comparada com a quimioterapia em pacientes com NSCLC avançado com PDL1 $\geq 50\%$. Os autores viram também que, apesar da alta taxa de estudos cruzados (CO), o cemiplimabe se mostrou uma nova opção de tratamento para essa população de pacientes.

A. Sezer et al. *EMPOWER-Lung 1: Phase III first-line (1L) cemiplimab monotherapy vs platinum-doublet chemotherapy (chemo) in advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) with programmed cell death-ligand 1 (PD-L1) -50%*. ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/LBA52.pdf



Câncer de pulmão - Estudo randomizado de fase III de nivolumabe em combinação com carboplatina, paclitaxel e bevacizumabe como tratamento de primeira linha para pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCL) não escamoso avançado ou recidivante.

Partindo do fato de que o nivolumabe foi aprovado como terapia de segunda linha ou linha posterior para câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC), o TASUKI-52 é o primeiro estudo randomizado de fase III, duplo-cego, de nivolumabe associado à quimioterapia de platina com bevacizumabe para o tratamento de primeira linha de NSCLC não escamoso. Entre maio de 2017 e junho de 2019, foram randomizados 550 pacientes em estágio IIIB/IV sem tratamento prévio ou com NSCLC recorrente sem sensibilidade para EGFR ou para alterações de ALK. O desfecho primário foi a sobrevida livre de progressão (PFS). Os autores concluíram que o protocolo de nivolumabe em combinação com carboplatina, paclitaxel e bevacizumabe apresentou PFS significativamente prolongada, com um perfil de segurança administrável.

J-S. Lee et al. *Randomized phase III trial of nivolumab in combination with carboplatin, paclitaxel, and bevacizumab as firstline treatment for patients with advanced or recurrent non-squamous NSCLC*. ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/LBA54.pdf



Câncer de pulmão - PD-L1 solúvel e células CD8 + PD1 + e NK circulantes possuem um escore imune efetor altamente prognóstico e preditivo em pacientes com NSCLC tratados com imunoterapia.

Os critérios iniciais para prever a eficácia dos inibidores do ponto de verificação imunológico (ICI) estão longe de ser identificados. Com a proposta de gerar evidências, os autores investigaram no sangue periférico (PB) de 109 pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) – submetidos a ICI – o papel de PD-L1 solúvel e células CD8 + PD1 + e NK circulantes como fatores prognósticos e preditivos para pacientes em imunoterapia. Os autores concluem que modelos de risco baseados em parâmetros sanguíneos, caracterizando a interação tumor-hospedeiro, podem fornecer escores prognósticos e preditivos em pacientes com NSCLC em estágio avançado tratados com ICI.

G. Mazzaschi et al. *Soluble PD-L1 and circulating CD8+PD1+ and NK cells enclose a highly prognostic and predictive immune effector score in immunotherapy treated NSCLC patients*. ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/19290.pdf



Câncer de pulmão - WJOG @Be: um estudo de fase II de atezolizumabe (atez) com bevacizumabe (bev) para o tratamento de câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) não escamoso (sq) com alta expressão de PD-L1.

Nesse estudo de fase II, de braço único, com 40 pacientes de 14 instituições, foram investigados os benefícios clínicos da adição de bevacizumabe como terapia de primeira linha para pacientes com alta expressão de PD-L1. O desfecho primário foi a taxa de resposta objetiva (ORR), e os secundários, sobrevida livre de progressão (PFS), duração da resposta, sobrevivência global e segurança. Um paciente foi inelegível e não recebeu protocolo de tratamento. A taxa de PFS em um ano foi de 54,9%. O tratamento foi descontinuado em 19 pacientes, motivados principalmente por eventos adversos relacionados ao sistema imunológico como colangite esclerosante e encefalopatia. O estudo sustenta o uso de atezolizumabe com bevacizumabe como potencial opção de tratamento para câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) não escamoso com alta expressão de PD-L1.

T. Seto et al. *WJOG @Be study: A phase II study of atezolizumab (atez) with bevacizumab (bev) for non-squamous (sq) nonsmall cell lung cancer (NSCLC) with high PD-L1 expression. ESMO Congress 2020.*

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/LBA55.pdf



Cirurgia, radioterapia e câncer de pulmão - Ensaio internacional randomizado, comparando radioterapia conformada pós-operatória (PORT) e uma abordagem sem o seu uso em pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) não escamoso completamente ressecado e com envolvimento de linfonodo mediastinal N2: análise de desfecho primário do estudo LungART (IFCT-0503, UK NCRI, SAKK) NCT00410683.

O LungART, estudo internacional randomizado, comparou a radioterapia conformada pós-operatória (PORT) com uma abordagem sem o seu uso em pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células (NSCLC) não escamoso completamente ressecado e com envolvimento de linfonodo mediastinal N2. De fase III, com 501 pacientes randomizados após cirurgia ou tomografia computadorizada, o estudo avaliou a sobrevida livre de doença (DFS) como desfecho primário. Os desfechos secundários incluíram toxicidade, controle local, padrões de recorrência, sobrevida global (OS), contemplando também fatores prognósticos e preditivos do efeito do tratamento. É o primeiro estudo europeu randomizado a avaliar PORT moderna após ressecção completa, em pacientes selecionados, predominantemente com PET scan e quimioterapia (neo)adjuvante. A DFS de três anos foi maior do que o esperado em ambos os braços e PORT foi associada a um aumento não estatisticamente significativo de 15% na DFS entre os pacientes do estágio IIIA/IIAN2.

C. Le Pechoux et al. *An international randomized trial, comparing post-operative conformal radiotherapy (PORT) to no PORT, in patients with completely resected non-small cell lung cancer (NSCLC) and mediastinal N2 involvement: Primary end-point analysis of LungART (IFCT-0503, UK NCRI, SAKK) NCT00410683. ESMO Congress 2020.*

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/LBA3_PR.pdf



Radioterapia e câncer de pulmão - Resultados relatados por paciente de um estudo randomizado de fase II comparando a dose padrão de radioterapia torácica (TRT) com dose elevada duas vezes ao dia (BID) em câncer de pulmão de pequenas células em estágio limitado (LS SCLC).

A dose padrão de radioterapia torácica (TRT) com dose elevada duas vezes ao dia (BID) melhorou significativamente a sobrevida e foi bem tolerada em termos de toxicidade e qualidade de vida relatada pelo paciente com câncer de pulmão de pequenas células em estágio limitado (LS SCLC). Essa é a conclusão desse estudo, embora alguns pacientes no braço de alta dose demandem mais tempo para se recuperar da disfagia induzida por radiação. O estudo teve 160 pacientes elegíveis. Não houve diferenças significativas na toxicidade avaliada objetivamente, e houve menos radiotoxicidade do que a descrita em trabalhos anteriores. O braço de alta dose alcançou uma sobrevida de dois anos significativamente melhorada (desfecho primário – 46% vs. 70%) e sobrevida global mediana (23 vs. 42 meses). Não houve diferenças significativas na dispneia, na qualidade de vida global e no funcionamento físico, nem em qualquer outra escala de qualidade de vida, em qualquer momento.

B.H. Gronberg et al. *Patient reported outcomes from a randomized phase II trial comparing standard-dose with high-dose twice daily (BID) thoracic radiotherapy (TRT) in limited stage small cell lung cancer (LS SCLC). ESMO Congress 2020.*

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/17830.pdf



Câncer de pulmão - Pembrolizumabe em pacientes (pts) com câncer de pulmão de não pequenas células avançado (NSCLC) pré-tratados: impacto dos biomarcadores sanguíneos nos desfechos de sobrevida.

Ao avaliar o impacto dos biomarcadores sanguíneos nos desfechos de sobrevida em onze pacientes com câncer de pulmão de não pequenas células avançado (NSCLC) pré-tratados, os resultados de sobrevida com pembrolizumabe refletiram a seleção adequada dos pacientes. Após um acompanhamento médio de 11,2 meses, 77,5% dos pacientes tiveram progressão da doença. A taxa de descontinuação relacionada à toxicidade foi de 14,4%.

A. Ortega Franco et al. Pembrolizumab in pre-treated advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) patients (pts): Impact of bloodbased biomarkers on survival outcomes. ESMO Congress 2020.

https://s3.eu-central-1.amazonaws.com/m-anage.com.storage.esmo/static/esmo2020_abstracts/108P.pdf





 JOURNAL

INSTITUTO
 ONCOCLINICAS

TENHA ACESSO A TODAS AS EDIÇÕES DO OC JOURNAL,
ENTREVISTAS, BANCO DE AULAS DO SIMPÓSIO E A
MUITOS OUTROS CONTEÚDOS CIENTÍFICOS:



www.grupooncoclinicas.com/ocjournal



www.simposiooc.com.br

**Acesse também por meio do QR Code.*



SÃO PAULO

Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 510

2º andar | Itaim Bibi | São Paulo/SP

CEP: 04543-906 | Tel.: 11 2678-7474