

Transcrição do Podcast Câncer de Ovário: Desafios da Fase Pré-Analítica e Teste de Biomarcadores

Moderado por:



Drs. Rahul e Rohit Gosain, os Oncology Brothers.

Trazido a você por:

Dra. Martina Murphy, Oncologista e Professora Adjunta de Medicina, Universidade da Flórida, EUA.

Dra. Caterina Marchiò, Professora Adjunta de Patologista, Instituto do Câncer de Candiolo FPO-IRCCS, Universidade de Turim, Itália.

Apresentado por:

Tonke de Jong, COR2ED.

Observação:

Os podcasts da PRECISION ONCOLOGY CONNECT são desenvolvidos para serem assistidos e/ou ouvidos. Se possível, sugerimos que você ouça o áudio, que inclui emoções e ênfases que não são facilmente compreendidas quando lidas. As transcrições são editadas para facilitar a leitura. Favor verificar o áudio correspondente antes de citar a versão impressa.

Este podcast é uma iniciativa da COR2ED e desenvolvido pela PRECISION ONCOLOGY CONNECT, um grupo de especialistas internacionais que trabalham na área da oncologia de precisão. O podcast é financiado por uma bolsa educacional independente concedida pela AstraZeneca e Amoy Diagnostics.

As visões apresentadas são as opiniões pessoais dos especialistas. Elas não representam necessariamente as visões da instituição dos especialistas ou do restante do grupo PRECISION ONCOLOGY CONNECT.

Para pareceres dos especialistas em relação a algum conflito de interesse, acesse o site da COR2ED.

Tonke de Jong (COR2ED)

Desafios cometidos na fase pré-analítica são a maioria da variabilidade no fluxo de trabalho analítico com o potencial de impactar os resultados do teste de biomarcador, a segurança dos pacientes e aumentar os custos para os laboratórios. É importante ressaltar onde os desafios pré-analíticos podem ter impacto e como tratá-los.

Esse é o episódio final do podcast na série em 3 partes sobre os desafios ocorridos na fase pré-analítica em teste de biomarcadores. Neste episódio, focamos principalmente no câncer de ovário.

Este podcast é uma iniciativa da COR2ED e financiado por uma Bolsa Educacional Independente concedida pela AstraZeneca e Amoy Diagnostics. A COR2ED tem o prazer de apresentar os Oncology Brothers, Drs. Rahul e Rohit Gosain, moderadores da conversa de

hoje, Dra. Caterina Marchiò, Patologista e Professora Adjunta no Instituto do Câncer de Candiolo, e Dra. Martina Murphy, Oncologista e Professora Adjunta na Universidade da Flórida.

Dr. Rahul Gosain (Oncology Brothers)

Olá a todos. Eu sou o Rahul Gosain.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

E eu sou o Rohit Gosain.

Dr. Rahul Gosain (Oncology Brothers)

E nós somos os Oncology Brothers. Como oncologista geral, temos que acompanhar tudo o que está acontecendo ao nosso redor em termos de tumores hematológicos e sólidos. Com aproximadamente 20.000 novos diagnósticos aqui nos Estados Unidos e mais de 300.000 novos casos no mundo a cada ano, o câncer de ovário é algo que deveria estar no nosso radar. Para atender melhor nossas pacientes, é importante que entendamos todos os desafios da fase pré-analítica e do teste de biomarcadores para câncer de ovário. Para tratar desse assunto, estamos acompanhados da Dra. Martina Murphy, oncologista, Professora Adjunta de Medicina, e Diretora do Programa para Treinamento da Academia na Universidade da Flórida, e da Dra. Caterina Marchiò, Patologista e Professora Adjunta no Instituto do Câncer de Candiolo na Itália. Martina e Caterina, sejam bem-vindas.

Dra. Martina Murphy

Muito obrigada por nos receber.

Dra. Caterina Marchiò

Isso mesmo. É um prazer enorme para nós estarmos com vocês aqui hoje.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Martina e Caterina, muito obrigado por participarem novamente. Martina, como oncologista, antes mesmo de termos a chance de discutir as opções de tratamento com as nossas pacientes, há bastante coisa acontecendo nos bastidores para chegar ao diagnóstico correto. A identificação exata do biomarcador é crucial, pois afeta nossas decisões de tratamento. Entretanto, diretamente da coleta do tecido, para a análise do biomarcador, é um processo bem desafiador, que pode, na verdade, impactar o diagnóstico, além das decisões de tratamento. Assim como confiamos nas mutações germinativas e somáticas para decisões de tratamento. Antes de continuarmos, Caterina, você poderia esclarecer a diferença entre as mutações germinativas e somáticas?

Dra. Caterina Marchiò

Com certeza, Rohit, considero uma ótima forma de começarmos nossa conversa. Na realidade, estamos lidando todos os dias com diagnósticos envolvendo mutação seja germinativa ou somática nos dois principais genes: *BRCA1* e *BRCA2*. Logo, é bom começar pelas definições. Quando falamos de mutação germinativa, significa que a alteração do DNA afetou as células germinativas, ou células reprodutivas, e está presente dessa forma em todas as células do corpo. O fato de a alteração estar presente desde o nascimento, por ser herdada dos nossos pais, infelizmente aumenta o risco de desenvolver câncer de ovário e

carcinoma de mama. Por outro lado, uma mutação somática, significa que a alteração de DNA afetou mesmo uma célula após o nascimento, por exemplo, fatores do ambiente ou exposição a outras toxinas. Este tipo de mutação está restrito às células tumorais. No fim, nosso interesse é tanto nas mutações germinativas quanto somáticas no *BRCA1* e *BRCA2*, pois, independentemente da origem, sabemos que se essas mutações estiverem presentes em uma paciente com câncer de ovário, temos opções terapêuticas que a Martina falará em breve.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Muito obrigado, Caterina. Martina, você gostaria de acrescentar algo do ponto de vista clínico, essas mutações de fato têm implicações para nossas pacientes do ponto de vista do tratamento?

Dra. Martina Murphy

Excelente pergunta. Primeiramente, muito obrigada por me incluir nesta conversa. Então, como a Caterina estava começando a falar da análise desses biomarcadores específicos para tumor, é essencial quando somos comunicadas, em relação às possíveis terapias-alvo para as pacientes com câncer de ovário. Certificando-nos, assim, de que nós, pelo menos, testemos os alvos corretamente, de que os testemos corretamente e que estamos garantindo a acessibilidade a todas as nossas pacientes é importantíssimo. Para chegar à sua pergunta, gostaria de falar rapidamente sobre os principais biomarcadores de relevância clínica como está atualmente. Certamente, a ciência está em mudança todos os dias, mas como se encontra atualmente sobre o câncer de ovário, temos o *BRCA1* e *BRCA2* que a Caterina comentou. O teste da linhagem germinativa para o *BRCA* é bem importante para o câncer de ovário. Além disso, o teste somático, mas principalmente o teste da linhagem germinativa por informar não só as decisões de tratamento para nossas pacientes, mas também as estratégias de redução de possível risco para as próprias pacientes, assim como seus familiares. Também fica claro que há outras variantes de genes semelhantes ao *BRCA* e que resultam em deficiência de recombinação homóloga (HRD), que é relevante conhecer. A visão geral dos testes de *BRCA* e a situação da HRD são essenciais quando se trata de determinar a elegibilidade e magnitude do benefício dos inibidores de PARP após a quimioterapia baseada em platina. Outro biomarcador relevante e novo é o receptor alfa de folato. O receptor alfa de folato está presente em cerca de 35 a 40% dos tipos de câncer de ovário. Quando ele está presente, teremos um alvo terapêutico, com o mirvetuximabe soravtansine aprovado ano passado. Ele é um conjugado anticorpo-medicamento que foca no receptor alfa de folato e é uma opção de tratamento para mulheres com câncer de ovário resistente à platina cujos tumores expressam o receptor alfa de folato. Por fim, a imunoterapia não é um ator relevante no câncer de ovário atualmente. Mas, sabendo da situação do reparo de incompatibilidade (MMR), é importante na população dessas pacientes, principalmente para pessoas que desenvolvem doença recidiva resistente à platina. Se alguém tiver a deficiência no reparo de incompatibilidade, certamente a imunoterapia é uma opção.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Martina, Caterina, muito obrigado por tratar desse tema. Recentemente, também vimos uma diretriz mais ampla da ASCO em relação aos testes dessas pacientes, com foco maior no tema do câncer de mama, mas é imprescindível que nós entendamos a importância da

busca pelas mutações na linhagem germinativa do *BRCA1* e *BRCA2*. Novamente, Martina, você mencionou receptor alfa de folato, que é um ótimo exemplo de mutação somática que podemos procurar.

Uma abordagem multidisciplinar é essencial para todos os tipos de câncer. Mas, em relação ao câncer de ovário, mesmo em estágio avançado da doença, a cirurgia pode ter papel fundamental na obtenção de uma amostra de tecido maior ou na citorredução tumoral. Caterina, falando novamente da biópsia, o tecido da biópsia da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) inicial é suficiente, ou você precisa voltar para fazer mais testes ou da amostra cirúrgica após a paciente ser submetida à cirurgia?

Dra. Caterina Marchiò

Bom, para os patologistas, quanto mais, melhor! Estamos sempre pedindo mais dos nossos radiologistas e cirurgiões. Ficamos muito felizes de trabalhar com cirurgiões nesse sentido, por nos dar a oportunidade de conseguir amostras mais celulares e mais abundantes em células tumorais. Quando trabalhamos com uma biópsia cirúrgica, ficamos mais felizes. No entanto, às vezes, eu diria que a PAAF ou paracentese, também podem ser uma fonte de células tumorais. Afinal, nosso interesse é nas células tumorais quando fazemos o teste de NGS. Por isso, até as células puras que vêm de fluidos corporais podem ser uma opção, principalmente quando temos ascites. Esses fluidos podem ser uma fonte de células tumorais e que também pode ser bastante abundante em termos de celularidade. Por vezes, podemos ter ainda biópsias pequenas realizadas por via percutânea. Tentamos dar o nosso melhor com o tecido que temos já que não queremos estressar muito a paciente. Logo, é uma questão de equilíbrio entre o que pode ser feito pela paciente e o que conseguimos coletar. Eu diria que ter uma boa quantidade de tecido será uma garantia de que o fluxo de trabalho para a amostra de tecido terá mais sucesso. Quando começamos a fazer o perfil, por exemplo, com um teste de NGS, será uma longa jornada, às vezes, leva semanas. Não queremos falhar bem no final por um problema relacionado à celularidade tumoral. Quando começarmos o teste de NGS, os patologistas precisam ter certeza de que é a amostra correta, de que tem o peso, de que há uma boa celularidade tumoral e de que é de boa qualidade. Um teste pode dar errado não só por não termos a quantidade suficiente de células, mas pelas células não estarem bem preservadas. Portanto, no contexto deste podcast para a conversa sobre os problemas pré-analíticos relacionados a este tipo de amostra, a preservação das amostras de tecido é muito importante.

Dr. Rahul Gosain (Oncology Brothers)

Caterina, poderia falar um pouco mais sobre os principais desafios que você pode encontrar? A coleta de tecido, o processamento do tecido do câncer de ovário e há algo que podemos aprender com isso?

Dra. Caterina Marchiò

Isso, exatamente. Ao falarmos dos tipos de amostras, é importante considerar como as administramos e as manejamos assim que as recebemos. Como patologistas, normalmente recebemos as amostras ou do grupo da radiologia ou da cirurgia. É benéfico manter uma boa comunicação com esses departamentos para garantir um bom fluxo de trabalho para o transporte das amostras. O rápido transporte é crucial por precisarmos determinar se a amostra está fresca. Se estiver, a fixação imediata é necessária e a fixação é de extrema

importância nesse contexto. Utilizamos a formalina para fixação, de forma ideal 10% de formalina neutra para armazenamento intermediário, como recomendado nas diretrizes para avaliação dos biomarcadores na patologia, não só para pacientes com câncer de ovário. Devemos garantir que a fixação seja feita corretamente, dentro do prazo recomendado entre 6 horas e no máximo 72 horas. Para amostras pequenas, um mínimo de 6 horas é necessário antes da verificação, enquanto amostras maiores não devem ultrapassar 72 horas. Essas diretrizes são essenciais, pois, enquanto a formalina é indispensável para a fixação da amostra, ela também pode afetar os ácidos nucleicos, como o DNA. Já que estamos conversando sobre o teste de NGS, que envolve o sequenciamento do DNA, é importante observar que a fixação em formalina pode fragmentar o DNA e causar alterações em suas bases. Portanto, garantir a extensão correta da fixação é crucial para evitar problemas como fixar demais ou de menos, que pode impactar os resultados.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Martina, outra ferramenta que temos à nossa disposição é a biópsia líquida. Onde você a vê se encaixando no câncer de ovário? Tendemos a confiar bastante nas nossas outras amostras de tumor, principalmente para câncer de pulmão e tipos de câncer gastrointestinais.

Dra. Martina Murphy

Essa é uma pergunta que recebo cada vez mais das minhas pacientes porque elas adorariam não ter que passar por uma biópsia invasiva, se possível. E, quando se trata de vigilância do câncer de ovário, seria melhor ter mais ferramentas à nossa disposição. Até este momento, a biópsia líquida não é uma fonte ótima e confiável de informações para o câncer de ovário. A minha esperança é de que isso mudará com o aperfeiçoamento de nossas técnicas e com o aumento da nossa compreensão sobre o que realmente devemos procurar na biópsia líquida. Penso que parte do problema com a biópsia líquida no câncer de ovário é que ele se espalha de forma um pouco diferente de alguns outros tumores para os quais a biópsia líquida é benéfica. Ele pode e certamente se espalha de forma hematogênica, mas ele também se espalha por movimento das células cancerígenas para a cavidade peritoneal. Portanto, ele torna a biópsia líquida um pouco menos específica no câncer de ovário. Por não ser algo que usamos regularmente fora do contexto de um estudo ou ensaio clínico.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Quando você menciona esse movimento do tumor, há alguma novidade sobre o DNA tumoral circulante? Principalmente quando há esse movimento dos tumores, será bem mais fácil escolhê-la se houver algum tumor presente ou ausente.

Dra. Martina Murphy

Esse é o motivo que faria sentido se for algo que pudermos fazer. Creio que estamos apenas tentando aperfeiçoar a técnica e, de novo, entender exatamente o que estamos buscando e como isso se encaixa no tratamento atual e algoritmos de vigilância. Há muito por vir, eu suponho, e sem dúvidas é algo que gostaríamos de ter em vez de repetir biópsias.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

E, Caterina, já que estamos nesse assunto de biópsia sólida ou líquida, há alguma diferença regional ou global que você conheça quando se trata de desafios pré-analíticos ou como essas biópsias sólidas ou líquidas são processadas?

Dra. Caterina Marchiò

Como a Martina mencionou, a biópsia líquida não é uma prática muito comum, então vamos focar nas amostras de tecido. Elas poderiam ser amostras histológicas, mas também podem ser amostras citológicas como comentei antes. Dependendo do centro e dependendo do hábito dos cirurgiões e radiologistas, pode haver um tipo diferente de fonte de amostras de tecido, seja por biópsia cirúrgica, biópsia guiada por radiologia ou a disseminação peritoneal que é coletada por paracentese. Independentemente da fonte, é imprescindível ter a sequência do *BRCA1* e *BRCA2*. Considerando-se que as células tumorais podem hospedar suas mutações somáticas e germinativas, analisar o tecido diretamente nos permite identificar ambos os tipos de mutações. Primeiro, detectamos se há a mutação do *BRCA1* e *BRCA2*, pois temos a possibilidade de tratar a paciente e é disso que ela precisa. Segundo, aprofundamos a análise e vemos se a mutação é germinativa ou somática. Se detectarmos que a mutação é germinativa, depois nós fazemos a abordagem com os parentes e fazemos o teste em cascata na família e paciente. Assim que tivermos o *BRCA1* e *BRCA2*, já estaremos distantes na nossa jornada. Em algumas instituições, podemos fazer mais do que o teste do *BRCA1* e *BRCA2* ao utilizar uma abordagem abrangente do genoma. Podemos fazer um teste em painel de 50 a 500 genes e detectar alterações adicionais que seriam relevantes para uma segunda ou terceira linha de tratamento. Podem haver variações na quantidade de testes realizados entre diferentes instituições.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Agora, trazendo essas informações para o nosso espaço clínico, ou seja, temos a mutação do *BRCA*, somática ou germinativa e temos os indícios de utilização no inibidor de PARP nesse espaço, Martina, algum indício para aumentar essa indicação para deficiência de recombinação homóloga?

Dra. Martina Murphy

Pode ser confuso devido a todas as informações que queremos coletar, além do sequenciamento e prazo envolvidos. Todas as diretrizes de todas as sociedades nacionais, como a ASCO, SGO e IGCS, declaram que os testes moleculares no câncer de ovário precisam incluir, no mínimo, o *BRCA* da linha germinativa. Porém, como a Caterina declarou, também temos interesse nas mutações do *BRCA* somático e muitos de nós também fazem o teste de HRD pelos motivos que conversamos antes.

Nós o sequenciávamos na prática clínica. Nós fazíamos o teste da linhagem germinativa do *BRCA* primeiro e, em seguida, se desse negativo, o teste da linhagem germinativa e de HRD no próprio tumor. Da perspectiva prática, isso nem sempre é realista e pode ser difícil do ponto de vista logístico acompanhar quais pacientes fizeram quais testes e em qual ordem. Então, acho que muitos de nós na prática clínica enviaremos os testes do painel germinativo, além do perfil genômico abrangente com uso do NGS no momento do diagnóstico, reconhecendo que provavelmente não faremos nada com as informações do NGS nesse momento, mas queremos ter o máximo de informações possível para avançar com a paciente. Agora, da perspectiva clínica, é importante que você saiba o que está incluso no seu painel de NGS por poder haver diferenças. Por exemplo, nem todas as empresas incluem o receptor alfa de folato. Acho que todas incluem o HRD agora, mas nem sempre foi assim. Logo, como médico, é importante estar atento ao que está incluso e, mais importante ainda, ao que você está buscando e não está incluso no painel que você está enviando.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Martina, obrigado por tratar desse tema. O receptor alfa de folato é resistente à mutação ou podemos descobrir isso antecipadamente? Se virmos uma doença progressiva, existe algum papel na repetição do NGS no momento da progressão?

Dra. Martina Murphy

O teste de receptor alfa de folato é positivo ou não, então, você pode fazer esse teste no início. Agora, é uma questão um pouco diferente de se as pessoas precisam ou não repetir os testes de NGS e eu acredito sinceramente que não há uma resposta correta. Do meu ponto de vista, depende muito do contexto clínico. Nem toda paciente, com certeza nem toda paciente que já teve um teste de NGS no diagnóstico precisa repetir. Para algumas delas depende se elas fizeram o teste de NGS para começo de conversa e quanto tempo faz desde seu diagnóstico, a Caterina pode falar sobre isso. O outro contexto em que posso repetir o teste de NGS é em pacientes que não tenham feito o teste de NGS em muito tempo e naquelas em que o teste não teve alvo terapêutico apresentado para possível cadastro clínico e que, desde então, desenvolveram uma doença resistente à platina, excluindo o uso do mirvetuximabe. Nesses casos, eu teria interesse especial em repetir o NGS para ver se ela tem mutações que são alvo como estão ou que abra oportunidade para possíveis ensaios clínicos. Entretanto, novamente, não há uma resposta certa aqui.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Obrigado. Caterina, do seu ponto de vista, especialmente do ponto de vista da progressão, faz alguma diferença na coleta da amostra de tecido?

Dra. Caterina Marchiò

Como a Martina dizia, e concordo plenamente com ela, não há resposta certa no momento. Ainda não temos muitos dados e precisamos de um pouco mais. A decisão de repetir o teste também depende do histórico médico da paciente. Se você tiver um curso clínico inesperado, é sempre aconselhável testar novamente se for possível coletar outro tecido. Portanto, agora, quase sempre vejo o perfil genômico abrangente no momento do diagnóstico quando há uma boa quantidade de tecido e a necessidade de haver informações detalhadas para o começo do tratamento, com as informações adicionais deixadas para depois. Caso haja um novo biomarcador e um alvo surgindo, o teste (que pode não ser o teste de NGS, pois precisamos lembrar que as patologias são multimodais) precisa ser implementado de acordo com o novo indício. Neste momento, direi que vejo um perfil imuno-histoquímico muito bom feito logo no início por precisarmos definir o tipo histológico. Nós não mencionamos, mas não fazemos esse tipo de teste em nenhum tipo histológico de câncer de ovário. Há uma infinidade de tipos histológicos, por isso estamos nos concentrando no carcinoma seroso de alto grau e no carcinoma pouco diferenciado, nos quais não se pode excluir um carcinoma seroso de alto grau. Então, primeiramente, você precisa rotular o tumor, em seguida, vá ao conjunto de NGS para este tipo de teste quando necessário. Se você conseguir fazer um perfil genômico abrangente, você também pode coletar mais informações que podem ser úteis posteriormente. E, assim, como a Martina comentou, você fica atualizado e integra o teste quando necessário.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Obrigado por tratarem desse tema, Caterina e Martina. O Rahul falou sobre o teste de NGS, você percebeu alguma diferença específica na prática clínica nos centros da comunidade e se você fizer uma comparação com os registros acadêmicos? Pessoalmente, quando recebemos esses relatórios da comunidade, me sinto esgotado. E isso é um consenso em toda a comunidade nesse sentido e inicialmente é por isso que as pessoas estavam hesitantes até mesmo em encomendar esses relatórios.

Dr. Rahul Gosain (Oncology Brothers)

Alguns pontos. Caterina, você mencionou que o primeiro passo é descobrir com qual histologia estamos lidando, com o teste de NGS sendo secundário. Ambos são importantes, mas estabelecer o diagnóstico principal e, em seguida, passar para a outra ferramenta é o que quero enfatizar.

Na minha prática clínica, fazemos parcerias com terceiros para fazer testes abrangentes como NGS, pois na comunidade os testes internos são testes no local. E, como a Martina comentou, em termos de logística, praticamente, acaba sendo difícil voltar e repetir pelo menos mais um teste ou procurar a mutação resistente etc. Portanto, pelo menos na minha atuação, confio neste painel de testes abrangentes.

Sobre a complexidade desses relatórios, dissecar todos os dados deles pode ser complicado. Na minha atuação, eu envio o relatório para o câncer de ovário, mas também temos as informações para as mutações de HRD e somáticas, por também temos dados para câncer de próstata lá. Temos que acompanhar tudo o que está disponível e é tão importante dissecar esses relatórios complexos e densos.

Dra. Martina Murphy

E esse é um ponto muito bom, porque as pacientes também recebem esses relatórios. É incrível com a tecnologia que temos, as pacientes estão tendo mais acesso às suas informações médicas. No geral, isso é algo fabuloso. Esses relatórios podem ser cansativos e complexos para nós médicos, então quando as pacientes os recebem, pode ser um desafio para elas também. Precisamos passar muito tempo das nossas consultas para explicar às nossas pacientes e seus familiares e cuidadores o que esses testes significam. Esse é um ponto relevante que eu gostaria de trazer.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Concordo plenamente, Martina. É inimaginável para nós, então com certeza é exaustivo sob a perspectiva da paciente. Por isso um teste abrangente importante, pelo menos aqui nos Estados Unidos, é uma melhor abordagem, não apenas para o câncer de ovário, mas para todas ou a maioria das nossas pacientes, especialmente quando se fala em medicina personalizada para tantas aprovações em conjunto. Como estamos chegando ao fim, Caterina, alguma última palavra para nossos ouvintes sobre esse assunto?

Dra. Caterina Marchiò

O que sempre falo quando conversamos sobre perfil genômico abrangente, teste de NGS ou tamanho do painel é a quantidade de informações que recebemos desses testes. Quanto

mais você olha, maior a complexidade, e você precisa lidar com essa complexidade. É sempre um trabalho em equipe. É bom que hoje em dia, por exemplo, existe um oncologista, existe um patologista. Considero esses dois os principais profissionais que precisam estar presentes nas nossas reuniões multidisciplinares, além do geneticista e bioinformático também serem necessários. Eu acho bom compartilhar as dúvidas, debater a interpretação dos resultados, pois isso ajuda quando conversamos com as nossas pacientes e suponho que a Martina saiba bem disso. Portanto, precisamos ser comunicativos e fazer o trabalho certo em termos de entrega da informação certa no momento certo, para conscientizar a paciente sobre sua doença e as opções. E eu diria que vamos sempre nos unir, principalmente nesse cenário tão complexo.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Concordo plenamente, principalmente quando falamos em abordagem multidisciplinar. Tudo isso tem implicação no prognóstico, as decisões de tratamento para as pacientes e suas famílias. Martina, alguma última reflexão sobre o que abordamos ou o que podemos ter perdido aqui?

Dra. Martina Murphy

Bem, vou repetir o que a Caterina disse. Um dos motivos pelos quais tantos de nós opta pela oncologia tem a ver com o fato de ser um campo multidisciplinar. Está se tornando cada vez mais importante à medida que a ciência cresce e a quantidade de conhecimento pelo qual somos responsáveis cresce. O principal ensinamento que quero deixar é de que claramente é muito importante para nós entendermos que os principais biomarcadores estão no câncer de ovário e como são clinicamente relevantes, mas considero ser de suma importância que trabalhemos, a nível de sistema clínico e de saúde, para garantir um acesso igualitário a todos esses testes especializados para todas. Independentemente da origem da paciente, ela precisa receber atendimento de alta qualidade para todos os tipos de câncer e certamente no contexto do câncer de ovário.

Dr. Rohit Gosain (Oncology Brothers)

Isso, exatamente. Caterina e Martina, muito obrigado por abordarem este tema essencial dos desafios da fase pré-analítica e dos testes de biomarcadores e suas implicações na nossa prática diária, principalmente no câncer de ovário. E, aos nossos ouvintes, procurem também outras conversas sobre câncer de próstata e câncer de pulmão neste espaço. Nós somos os Oncology Brothers.

Tonke de Jong (COR2ED)

Muito obrigado por ouvir este podcast sobre os desafios da fase pré-analítica e seleção de biomarcadores em câncer de ovário. Se você gostou deste episódio, procure os outros episódios desta série, no podcast Oncology Medical Conversation na conta da COR2ED Medical Education, onde discutimos os desafios da fase pré-analítica e teste de biomarcadores para câncer de pulmão e de próstata. Caso tenha interesse em saber mais sobre a oncologia de precisão, acesse cor2ed.com e escolha oncologia. Se você gostou deste podcast, não se esqueça de avaliar este episódio ou compartilhar com seus colegas. Obrigado por nos ouvir e até a próxima. Este podcast é uma iniciativa da COR2ED e desenvolvido pela PRECISION ONCOLOGY CONNECT, um grupo de especialistas internacionais que trabalham na área da oncologia. As visões apresentadas são as opiniões

peçoais dos especialistas. Elas não representam necessariamente a visão das organizações dos especialistas ou do restante do grupo PRECISION ONCOLOGY CONNECT. Para pareceres dos especialistas em relação a algum conflito de interesse, acesse o site da COR2ED.