

# DERMATOLOGIA E PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Edição XXI

## CAPÍTULO 33

### RACIOCÍNIO CLÍNICO EM DERMATOLOGIA: SISTEMATIZAÇÃO DE PROCESSO DIAGNÓSTICO

ELIS FELDSTEIN BOTELHO<sup>1</sup>  
ISABELA SCHULTZ RAMOS DE ANDRADE<sup>1</sup>  
VITOR D'ÁVILA REIS OMETTO STOLF<sup>1</sup>  
MARIA CLARA PAGANELLI<sup>1</sup>  
GABRIELA LOPES SILVA<sup>1</sup>  
NATHÁLIA BIANCONI COIMBRA<sup>1</sup>  
LARISSA VOLPINI CARDOSO<sup>2</sup>  
LIVIA MATIDA GONTIJO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina – Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

<sup>2</sup>Hospital PUC-Campinas.

**Palavras-chave:** *Dermatoscopia; Diagnóstico Dermatológico; Inteligência Artificial.*

DOI

10.59290/2065146405

**EP** EDITORA  
**PASTEUR**

## INTRODUÇÃO

O raciocínio clínico em dermatologia é um processo complexo que envolve múltiplos fatores cognitivos e perceptivos, incluindo análise visual aguçada, reconhecimento de padrões e interpretação integrada dos achados cutâneos. O diagnóstico dermatológico depende predominantemente da análise morfológica das lesões, exigindo do examinador capacidade de correlacionar características estruturais, distribuição anatômica e contexto clínico durante o processo diagnóstico (KO *et al.*, 2019). Dessa forma, a acurácia diagnóstica pode sofrer influência de múltiplos fatores, como experiência do examinador, tipo de lesão avaliada e método diagnóstico empregado (CHEN *et al.*, 2025).

A incorporação da dermatoscopia à prática clínica representou importante avanço na avaliação das lesões cutâneas, permitindo a visualização de estruturas microscópicas não perceptíveis ao exame clínico convencional (MARGHOUB, USATINE; JAIMES, 2013). Estudos demonstram que a dermatoscopia aumenta significativamente a sensibilidade diagnóstica para melanoma quando comparada à inspeção visual isolada, especialmente quando utilizada por examinadores adequadamente treinados (DINNES *et al.*, 2018).

Apesar desses avanços diagnósticos, a avaliação das lesões cutâneas permanece significativamente dependente da interpretação clínica do examinador, tornando o processo diagnóstico suscetível à influência de vieses cognitivos e falhas perceptivas. Fatores como experiência prévia, reconhecimento de padrões e interpretação subjetiva dos achados podem interferir na tomada de decisão clínica e influenciar a acurácia diagnóstica, especialmente em lesões com apresentações atípicas ou ambíguas (KO *et al.*, 2019).

Nesse contexto, novas tecnologias vêm sendo incorporadas como ferramentas auxiliares para aumentar a precisão diagnóstica e reduzir limitações relacionadas à interpretação clínica. A inteligência artificial vem promovendo mudanças importantes no diagnóstico dermatológico, trazendo maior precisão diagnóstica quando utilizada em associação com o julgamento clínico do dermatologista (WINKLER *et al.*, 2023).

## ANAMNESE DETALHADA E ESCUTA ATIVA DO PACIENTE: PILARES DO RACIOCÍNIO CLÍNICO

### Importância da Anamnese Estruturada

O raciocínio clínico dermatológico não se inicia com a observação visual da lesão, mas sim com uma anamnese detalhada e sistematizada. A história clínica completa fornece informações essenciais que orientam o processo diagnóstico e contextualizam os achados físicos observados durante o exame. A anamnese estruturada deve incluir: tempo de evolução da lesão, fatores desencadeantes ou agravantes, sintomas associados (prurido, dor, ardência), história pessoal de dermatoses anteriores, exposições ambientais e ocupacionais, história familiar de câncer de pele e melanoma, medicações em uso, comorbidades relevantes e antecedentes de fotossensibilidade (KO *et al.*, 2019).

A coleta sistemática dessas informações permite ao examinador formular hipóteses diagnósticas iniciais ainda antes da inspeção visual da lesão, orientando a investigação clínica subsequente de forma mais eficiente e reduzindo a possibilidade de erros diagnósticos relacionados a apresentações atípicas ou ambíguas. Além disso, a anamnese fornece contexto

crucial para a interpretação dos achados dermatoscópicos, permitindo uma estratificação mais precisa do risco diagnóstico.

### **Escuta Ativa e Empatia Clínica**

Além da coleta de informações factuais, a escuta ativa do paciente constitui elemento fundamental do raciocínio clínico dermatológico. A escuta ativa envolve atenção genuína às preocupações do paciente, validação de seus sintomas e compreensão do impacto psicossocial da dermatose em sua vida. Muitas vezes, detalhes clínicos importantes emergem não de perguntas diretas, mas da narrativa espontânea do paciente sobre a evolução de sua condição (KO *et al.*, 2019).

A empatia clínica e a relação terapêutica estabelecida durante a anamnese não apenas melhoram a qualidade da informação coletada, como também favorecem a adesão do paciente ao tratamento proposto e reduzem a ansiedade relacionada ao processo diagnóstico. Além disso, a escuta ativa permite identificar fatores psicossomáticos e comportamentais que podem influenciar a apresentação clínica da dermatose, contribuindo para uma compreensão mais holística do paciente e de sua condição.

### **Integração da Anamnese com Achados Clínicos**

O raciocínio clínico efetivo depende da integração dinâmica entre informações obtidas na anamnese e achados observados durante o exame físico. Uma lesão que apresenta características visuais sugestivas de malignidade, mas com história de estabilidade por vários anos, pode orientar para diagnósticos diferentes daqueles de uma lesão com características similares, mas com evolução rápida e sintomas progressivos. Dessa forma, a anamnese não apenas complementa o exame físico, mas também mo-

dula a interpretação dos achados clínicos e dermatoscópicos, permitindo uma estratificação mais precisa do risco diagnóstico (KO *et al.*, 2019).

A negligência da anamnese detalhada ou a falta de escuta ativa do paciente constituem fontes importantes de erros diagnósticos, frequentemente associadas aos vieses cognitivos de ancoragem e confirmação, nos quais o examinador se fixa em uma hipótese inicial baseada apenas em achados visuais, ignorando informações contextuais fornecidas pelo paciente.

## **DERMATOSCOPIA E ESTRATÉGIAS DE INTERPRETAÇÃO DOS ACHADOS**

### **Fundamentos da Dermatoscopia**

O dermatoscópio é uma ferramenta de exame dermatológico que utiliza luz visível e magnificação óptica, permitindo a visualização ampliada de estruturas não perceptíveis no exame macroscópico convencional (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013). A dermatoscopia possibilita a avaliação de aspectos morfológicos, distribuição arquitetural e padrões vasculares, resultando em incremento significativo na sensibilidade diagnóstica de melanomas e variantes melanocíticas intraepidérmicas atípicas (DINNES *et al.*, 2018).

Estudos demonstram que a dermatoscopia apresenta desempenho superior à inspeção visual isolada de neoplasias cutâneas malignas, permitindo a visualização de características diagnósticas como rede pigmentar, glóbulos, pseudópodes, estruturas vasculares e variações cromáticas (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013). Esse ganho diagnóstico manifesta-se principalmente quando associado a examinadores treinados, uma vez que a acurá-

cia diagnóstica depende não apenas da tecnologia empregada, mas também da capacidade do observador em reconhecer padrões estruturais e interpretar corretamente os achados dermatoscópicos (CHEN *et al.*, 2025; DINNES *et al.*, 2018).

Além do auxílio diagnóstico direto, a dermatoscopia contribui para redução de excisões desnecessárias, acompanhamento seriado de lesões e monitorização de pacientes de alto risco, consolidando-se como componente essencial da prática dermatológica contemporânea (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013).

### Reconhecimento de Padrões Dermatoscópicos

A dermatoscopia baseia-se fundamentalmente no reconhecimento de padrões visuais complexos. Esse processo envolve análise integrada de cores, estruturas, distribuição dos elementos, simetria e arquitetura global da lesão. Em muitos casos, o diagnóstico resulta da combinação entre percepção intuitiva de padrões e análise sistemática dos critérios observados (KO *et al.*, 2019).

A arquitetura global da lesão — classificada como reticular, globular, homogênea ou multicomponente — constitui elemento fundamental na avaliação inicial e orienta a investigação subsequente. Lesões benignas tendem a apresentar organização estrutural homogênea e simétrica, enquanto melanomas frequentemente exibem desorganização arquitetural, múltiplos padrões superpostos e distribuição irregular de estruturas e cores (**Figura 33.1**) (CARRERA *et al.*, 2016).

A simetria representa importante marcador diagnóstico. Lesões melanocíticas benignas geralmente apresentam simetria de cores e estruturas, ao passo que assimetria arquitetural e distribuição heterogênea aumentam substancialmente a suspeita de malignidade. Além disso, a

presença de múltiplas cores — especialmente azul, branco, preto e cinza distribuídos irregularmente — está frequentemente associada a melanomas (CARRERA *et al.*, 2016).

**Figura 33.1** Apresentação clínica de lesão melanocítica pigmentada observada ao exame físico direto (a olho nu). A lesão apresenta características visuais macroscópicas que despertam suspeita clínica inicial, incluindo pigmentação irregular e bordas pouco definidas, orientando a necessidade de investigação complementar com dermatoscopia



Entre as principais estruturas dermatoscópicas avaliadas destacam-se: rede pigmentar, glóbulos, streaks (linhas radiais), pseudópodes, véu azul-esbranquiçado e pontos ou granulações (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013). A interpretação desses achados depende da correlação entre morfologia, distribuição espacial e contexto clínico. Assim, o reconhecimento de padrões dermatoscópicos não se limita à identificação isolada de estruturas, mas envolve integração dinâmica de múltiplos elementos visuais (KO *et al.*, 2019).

### Algoritmos Diagnósticos Estruturados

Com o objetivo de reduzir subjetividade e padronizar a interpretação dermatoscópica, diferentes algoritmos diagnósticos foram desenvolvidos e validados. Essas estratégias auxiliam principalmente examinadores menos experientes e contribuem para maior sistematização do

raciocínio clínico, funcionando como ferramentas estruturadas para identificação de lesões suspeitas (CHEN *et al.*, 2015).

### **Algoritmo em Dois Passos**

O algoritmo em dois passos organiza o processo diagnóstico de forma sequencial e facilita a identificação de lesões suspeitas. Na primeira etapa, busca-se diferenciar lesões melanocíticas de não melanocíticas a partir da identificação de estruturas características, como rede pigmentar, glóbulos e padrão homogêneo. Em seguida, após confirmar a origem melanocítica da lesão, são avaliados critérios sugestivos de malignidade, incluindo assimetria estrutural, múltiplas cores, véu azul-esbranquiçado, pseudópodes e padrões vasculares atípicos (CHEN *et al.*, 2015).

### **Regra ABCD da Dermatoscopia**

A regra ABCD baseia-se na análise de quatro parâmetros principais:

**Assimetria (A):** Avaliada comparando até dois eixos perpendiculares, observando a distribuição de cores e estruturas

**Bordas (B):** Avaliadas observando irregularidades e interrupções abruptas do pigmento periférico

**Cores (C):** Presença de tonalidades como marrom escuro, preto, azul, vermelho e branco

**Diferentes estruturas dermatoscópicas (D):** Incluindo rede pigmentar, glóbulos, streaks, áreas homogêneas e estruturas vasculares

Cada critério recebe pontuação específica, permitindo estimar o risco de malignidade da lesão. Lesões melanocíticas benignas geralmente apresentam simetria e menor diversidade estrutural, enquanto melanomas tendem a exibir maior irregularidade arquitetural e policromia (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013).

### **Checklist de Sete Pontos**

O *checklist* de sete pontos possui relevância clínica pela simplicidade de aplicação e boa sensibilidade diagnóstica. Nesse método, critérios maiores — como véu azul-esbranquiçado, padrão vascular atípico e streaks irregulares — recebem maior peso diagnóstico, comparado aos critérios menores, como pontos irregulares, áreas de regressão e distribuição irregular de pigmento (MARGHOOB, USATINE; JAIMES, 2013). A soma dos achados auxilia na estratificação do risco de melanoma.

### **Análise de Padrões**

A análise de padrões permanece como uma das estratégias mais utilizadas por dermatologistas experientes. Nesse método, o examinador interpreta globalmente a arquitetura da lesão, integrando percepção visual, experiência prévia e correlação clinicodermatoscópica. Diferentemente dos modelos baseados em pontuação, a análise de padrões depende fortemente do reconhecimento intuitivo de combinações estruturais e da identificação de desorganização arquitetural. Embora mais dependente da expertise individual, essa abordagem frequentemente apresenta elevada acurácia diagnóstica (KO *et al.*, 2019).

### **Reprodutibilidade e Importância do Treinamento**

Apesar dos avanços proporcionados pela dermatoscopia, a interpretação dos achados ainda apresenta importante variabilidade entre os avaliadores. Estudos demonstram que alguns critérios dermatoscópicos possuem elevada concordância entre especialistas, enquanto outros apresentam maior subjetividade e menor reprodutibilidade (CARRERA *et al.*, 2016).

A experiência do examinador exerce influência significativa sobre o desempenho diagnóstico (CHEN *et al.*, 2025). Dermatologistas

treinados tendem a reconhecer padrões com maior precisão, apresentar melhor diferenciação entre estruturas benignas e malignas e utilizar de forma mais eficiente algoritmos diagnósticos (DINNES *et al.*, 2018). Em contrapartida, examinadores menos experientes podem apresentar maior dependência de critérios isolados e maior suscetibilidade a erros de avaliação (CHEN *et al.*, 2025).

O treinamento contínuo, com exposição repetida a imagens dermatoscópicas, aprendizado baseado em padrões e uso sistemático de algoritmos favorecem o desenvolvimento da expertise visual e reduzem erros cognitivos (KO *et al.*, 2019). Assim, a dermatoscopia deve ser entendida não apenas como ferramenta tecnológica, mas como habilidade clínica dependente de educação continuada e refinamento perceptivo constante.

## **VIESES COGNITIVOS E ESTRATÉGIAS PARA MITIGAÇÃO**

### **Fundamentos dos Vieses Cognitivos no Diagnóstico Dermatológico**

O diagnóstico dermatológico depende de processos perceptivos e interpretativos que, embora fundamentais para a agilidade diagnóstica, também tornam a tomada de decisão suscetível a erros cognitivos. Por se tratar de uma especialidade predominantemente visual, a interpretação dos achados ocorre, em grande parte, de maneira rápida e baseada em padrões previamente internalizados ao longo da prática clínica. Esse caráter intuitivo favorece a agilidade na tomada de decisão, mas também torna o processo suscetível à ocorrência de vieses cognitivos e erros interpretativos (KO *et al.*, 2019). Diferentes etapas do raciocínio diagnóstico podem ser influenciadas por fatores subjetivos, como experiência prévia, atenção direci-

onada e contexto clínico, o que reforça a necessidade de compreender como esses vieses se estabelecem e de que forma podem ser mitigados.

### **Raciocínio Intuitivo versus Raciocínio Analítico**

Na prática dermatológica, muitas decisões diagnósticas ocorrem de forma rápida e intuitiva, baseadas no reconhecimento de padrões previamente observados ao longo da experiência clínica. Embora esse mecanismo contribua para a agilidade diagnóstica, também pode favorecer a ocorrência de vieses cognitivos e erros de interpretação (KO *et al.*, 2019).

Esse tipo de raciocínio se enquadra no chamado Sistema 1 de pensamento, caracterizado por respostas automáticas e intuitivas, fortemente influenciadas pela experiência prévia do examinador. Embora seja fundamental para a agilidade diagnóstica, seu predomínio pode aumentar a suscetibilidade a erros cognitivos. Nesse contexto, quando há necessidade de revisão crítica das hipóteses diagnósticas, entra em ação o chamado Sistema 2 de pensamento, que envolve raciocínio mais analítico e reflexivo, no qual as hipóteses são avaliadas de forma estruturada antes da definição da conduta (KO *et al.*, 2019).

## **PRINCIPAIS VIESES COGNITIVOS**

### **Viés de Ancoragem**

O viés de ancoragem ocorre quando o examinador se fixa precocemente em uma hipótese diagnóstica inicial, muitas vezes baseada na primeira impressão visual da lesão. A partir disso, o raciocínio clínico pode passar a ser direcionado para a confirmação dessa hipótese, favorecendo o chamado viés de confirmação, em que achados compatíveis recebem maior valorização enquanto informações discordantes tendem a ser minimizadas ou ignoradas. Como consequência, outras possibilidades diagnósticas podem deixar de ser consideradas, levando

ao fechamento prematuro do diagnóstico antes da conclusão adequada da investigação clínica (KO *et al.*, 2019).

### **Erros Perceptivos e Interpretativos**

Além dos erros relacionados à interpretação diagnóstica, falhas podem ocorrer durante a própria percepção visual da lesão. A observação clínica não constitui um processo totalmente objetivo, sendo influenciada por fatores como experiência do examinador, atenção seletiva e contexto clínico no momento do exame. Determinadas estruturas podem não ser adequadamente percebidas ou podem ser interpretadas de forma equivocada, especialmente quando há uma hipótese diagnóstica inicial já estabelecida. Variações sutis de simetria, padrão arquitetural ou tonalidade podem receber menor destaque durante a avaliação clínica e dermatoscópica (KO *et al.*, 2019).

Essas limitações evidenciam que muitos erros diagnósticos não decorrem apenas da ausência de conhecimento técnico-científico, mas também de falhas cognitivas relacionadas à forma como as informações clínicas são percebidas e interpretadas (KO *et al.*, 2019). Mesmo métodos diagnósticos mais estruturados, como a dermatoscopia, permanecem sujeitos à influência de vieses cognitivos, uma vez que a interpretação dos achados ainda depende da experiência clínica e da análise do examinador (CARRERA *et al.*, 2016; DINNES *et al.*, 2018).

## **ESTRATÉGIAS ESTRUTURADAS PARA REDUÇÃO DE VIESES**

### **Utilização de Algoritmos Padronizados**

A utilização de algoritmos dermatoscópicos padronizados, como o método em duas etapas, contribui para organizar a avaliação das lesões cutâneas e tornar a interpretação clínica menos subjetiva (CHEN *et al.*, 2015). A aplicação sistemática desses algoritmos reduz a dependência

de impressões iniciais e favorece uma abordagem mais objetiva do diagnóstico.

### **Revisão Crítica de Hipóteses**

A revisão crítica das hipóteses diagnósticas representa estratégia importante para identificar possíveis influências de impressões iniciais e decisões automáticas durante o processo diagnóstico. Na prática, isso envolve avaliar os achados de forma sistemática, considerar diagnósticos diferenciais amplos e reavaliar hipóteses diante de apresentações atípicas ou duvidosas (KO *et al.*, 2019).

### **Discussão Multidisciplinar**

A discussão diagnóstica com outros profissionais e a revisão dos casos podem contribuir para reduzir erros relacionados à interpretação individual e aumentar a segurança diagnóstica. Essa abordagem colaborativa favorece a identificação de vieses individuais e permite integração de perspectivas diferentes.

### **Metacognição**

A metacognição — ou seja, a consciência dos próprios vieses cognitivos e limitações — constitui elemento fundamental para o aprimoramento contínuo. O reconhecimento de que o raciocínio clínico está sujeito a erros sistemáticos permite ao examinador implementar estratégias compensatórias e manter atitude crítica contínua diante de seus achados.

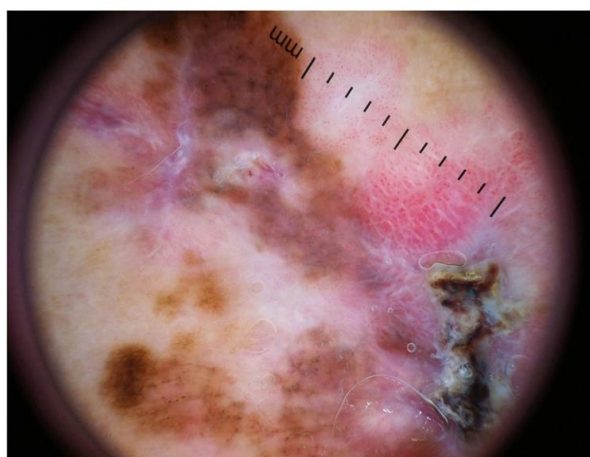
## **AVANÇOS TECNOLÓGICOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIAGNÓSTICO DERMATOLÓGICO**

### **Sistemas de Diagnóstico Assistido por Computador**

Os avanços tecnológicos vêm promovendo mudanças significativas no diagnóstico dermatológico, especialmente na avaliação de lesões

pigmentadas e na detecção precoce do melanoma cutâneo. Destacam-se os sistemas de diagnóstico assistido por computador, desenvolvidos com o objetivo de auxiliar na interpretação de padrões dermatoscópicos e contribuir para maior precisão diagnóstica (**Figura 33.2**) (FERRANTE DI RUFFANO *et al.*, 2018).

**Figura 33.2** Visualização ampliada da mesma lesão sob magnificação dermatoscópica. A imagem dermatoscópica revela estruturas microscópicas não visíveis ao exame clínico, incluindo padrões pigmentares, distribuição de cores, arquitetura global e características vasculares que permitem melhor estratificação do risco de malignidade e aplicação de algoritmos diagnósticos estruturados



Essas ferramentas utilizam análise automatizada de características morfológicas das lesões cutâneas, incluindo assimetria, bordas, cores e distribuição estrutural para identificar padrões dermatoscópicos e auxiliar na identificação do câncer de pele. Embora muitos estudos ainda apresentem limitações metodológicas e heterogeneidade significativa nos resultados, os avanços continuam progressivos (FERRANTE DI RUFFANO *et al.*, 2018).

### **Redes Neurais Convolucionais e Aprendizado de Máquina**

O desenvolvimento de modelos baseados em redes neurais convolucionais ampliou significativamente a capacidade de reconhecimento

automatizado de padrões dermatoscópicos. Esses modelos são treinados a partir de grandes bancos de imagens para reconhecer padrões complexos associados a lesões benignas e malignas, aproximando-se do desempenho observado em especialistas experientes (WINKLER *et al.*, 2023).

Em estudo prospectivo recente, Winkler *et al.* (2023) observaram que a associação entre dermatologistas e inteligência artificial resultou em melhora do desempenho diagnóstico quando comparada à avaliação médica isolada. Os autores observaram que o uso da rede neural convolucional como ferramenta auxiliar favoreceu maior sensibilidade diagnóstica e contribuiu para identificação mais segura de lesões suspeitas, reforçando o potencial do modelo colaborativo entre médico e tecnologia.

### **Inteligência Artificial como Ferramenta Complementar**

Embora os avanços tecnológicos sejam promissores, o diagnóstico dermatológico permanece fortemente dependente da experiência clínica e da capacidade humana de interpretação visual. Fatores como tipo de examinador, método diagnóstico empregado e características da lesão influenciam diretamente a acurácia diagnóstica no câncer de pele (CHEN *et al.*, 2025).

A inteligência artificial deve ser compreendida como ferramenta complementar ao raciocínio clínico, atuando como suporte à tomada de decisão e não como substituta da avaliação médica. A incorporação da inteligência artificial à prática dermatológica representa avanço relevante no processo diagnóstico, sobretudo como ferramenta de apoio à interpretação dermatoscópica (WINKLER *et al.*, 2023). Contudo, sua utilização deve ocorrer de forma integrada ao julgamento clínico e à experiência do

examinador, mantendo o médico como elemento central na tomada de decisão diagnóstica (CHEN *et al.*, 2025).

## SÍNTESE E PERSPECTIVAS FUTURAS

O raciocínio clínico em dermatologia deve ser compreendido como um processo cognitivo dinâmico e multifacetado, que amalgama percepção visual aguçada, análise propedêutica sistemática, experiência clínica consolidada e reflexão crítica contínua. A integração de uma abordagem diagnóstica estruturada — iniciada com anamnese detalhada e escuta ativa do paciente, seguida de exame clínico minucioso e complementada por dermatoscopia — aliada à metacognição e à incorporação criteriosa de

tecnologias emergentes, constitui o alicerce fundamental para o aprimoramento contínuo da acurácia diagnóstica.

As perspectivas futuras apontam para uma integração cada vez mais sofisticada entre tecnologias de inteligência artificial e julgamento clínico humano, com ênfase na educação continuada, no reconhecimento de vieses cognitivos e na implementação de protocolos diagnósticos estruturados. A formação de dermatologistas deve contemplar não apenas conhecimentos técnicos e habilidades perceptivas, mas também compreensão profunda dos processos cognitivos envolvidos na tomada de decisão diagnóstica, além de competências em comunicação clínica, empatia e escuta ativa que caracterizam a prática médica humanizada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARRERA, C. *et al.* Validity and Reliability of Dermoscopic Criteria Used to Differentiate Nevi From Melanoma: A Web-Based International Dermoscopy Society Study. *JAMA Dermatology*, v. 152, n. 7, p. 798–806, 2016. doi:10.1001/jamadermatol.2016.0624.

CHEN, J.Y. *et al.* Skin Cancer Diagnosis by Lesion, Physician, and Examination Type: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Dermatology*, v. 161, n. 2, p. 135146, 2025. doi:10.1001/jamadermatol.2024.4382.

CHEN, L.L. *et al.* Performance of the First Step of the 2-Step Dermoscopy Algorithm. *JAMA Dermatology*, v. 151, n. 7, p. 715–721, 2015. doi:10.1001/jamadermatol.2014.4642.

DINNES, J. *et al.* Dermoscopy, with and without visual inspection, for diagnosing melanoma in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 12, CD011902, 2018. doi:10.1002/14651858.CD011902.pub2.

FERRANTE DI RUFFANO, L. *et al.* Computer-assisted diagnosis techniques (dermoscopy and spectroscopy-based) for diagnosing skin cancer in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, v. 12, CD013186, 2018. doi:10.1002/14651858.CD013186.

KO, C.J. *et al.* Visual perception, cognition, and error in dermatologic diagnosis: Key cognitive principles. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 81, n. 6, p. 1227–1234, 2019. doi:10.1016/j.jaad.2018.10.082.

MARGHOOB, A.A.; USATINE, R.P.; JAIMES, N. Dermoscopy for the family physician. *American Family Physician*, v. 88, n. 7, p. 441–450, 2013.

WINKLER, J.K. *et al.* Assessment of Diagnostic Performance of Dermatologists Cooperating With a Convolutional Neural Network in a Prospective Clinical Study: Human With Machine. *JAMA Dermatology*, v. 159, n. 6, p. 621–627, 2023. doi:10.1001/jamadermatol.2023.0905.