

Dermatoses ocupacionais

Occupational dermatosis

Alice de Oliveira de Avelar Alchorne¹
Marzia Macedo Silva³

Maurício Mota de Avelar Alchorne²

Resumo: Dermatose ocupacional é qualquer alteração da pele, mucosa e anexos, direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho. Os autores referem a importância do tema, a epidemiologia e a etiopatogenia das principais dermatoses ocupacionais: dermatites de contato irritativas e alérgicas, fitodermatites, acne (elaiocniose e cloracne), ceratoses, cânceres, granulomas de corpo estranho, infecções, oníquias e ulcerações. A clínica da dermatose ocupacional é apresentada em diferentes profissões. Analisam-se os exames laboratoriais pedidos nessas dermatoses, com especial destaque para testes de contato, que são o padrão ouro, e fornecem-se dados do tratamento e prevenção; quanto à prevenção da dermatose ocupacional, informam-se as medidas coletivas e individuais, especialmente, no que respeita ao uso adequado dos equipamentos de proteção individual.

Palavras-chave: Barbearia; Ceratose; Cloracne; Dermatite de contato; Dermatite ocupacional

Abstract: Occupational Dermatitis is described as any alteration in the skin, mucosa or annexes that is directly or indirectly caused, conditioned, maintained or aggravated by agents present in the occupational activity or work environment. The authors of the present study describe the importance of the topic and the epidemiology and etiopathogeny of the main forms of occupational dermatoses: allergic and irritative contact dermatitis, phytocontact dermatitis, acne (elaiocniosis and chloracne), keratosis, cancers, foreign body granuloma, infections, onychias, and ulcerations.

Clinical findings of occupational dermatosis are presented in relation to various professions. Laboratory tests used to diagnose this condition are analysed, with special emphasis on patch testing, which is the gold standard. Information about the treatment and prevention of this disorder is provided. Collective and individual measures, especially regarding the proper use of individual protection equipment for the prevention of occupational dermatosis, are detailed.

Keywords: Barbering; Chloracne; Dermatitis, contact; Dermatitis, occupational; Keratosis

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo fazer uma revisão das dermatoses ocupacionais (DO) que englobe a maioria delas quanto ao conceito, à epidemiologia e aos quadros clínicos, de modo a destacar a importância desse diagnóstico correto, na prática.

DO é qualquer alteração da pele, mucosa e anexos, direta ou indiretamente causada, condicionada, mantida ou agravada por agentes presentes na atividade ocupacional ou no ambiente de trabalho.^{1,2,3,4,5,6}

EPIDEMIOLOGIA

Estudos epidemiológicos sobre DO no Brasil são raros; não há notificação obrigatória e o subdiagnóstico é alto, pois muitos trabalhadores não procuram os serviços de saúde, temendo a perda do emprego e do salário. Nos países industrializados, as DOs correspondem a 60% das doenças ocupacionais. Os agentes químicos são as causas mais relevantes e frequentes de DO.^{1,7,8} Cerca de 90% das DOs são dermatites de contato (DC), no Ocidente,^{9,10} e sua frequência

Aprovado pelo Conselho Editorial e aceito para publicação em 07.12.2009.

* Trabalho realizado na Universidade Nove de Julho (Uninove) e na Faculdade de Medicina do ABC - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum / *Conflict of interest: None*

Suporte financeiro: Nenhum / *Financial funding: None*

¹ Professora livre docente de Dermatologia da Universidade Nove de Julho (Uninove) - São Paulo (SP), Brasil.

² Professor livre docente de Dermatologia da Universidade Nove de Julho (Uninove) - São Paulo (SP), Brasil.

³ Mestre em Ciências da Saúde da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) - Escola Paulista de Medicina - São Paulo (SP), Brasil.

está aumentando pelo contato com novos produtos. Na área laboral, a dermatite de contato irritativa (DCI) é mais comum que a dermatite de contato alérgica (DCA), na proporção de 4:1.⁵ Em geral, as mãos são as áreas mais atingidas pela DC, em virtude da manipulação de muitas substâncias, de excesso de umidade e de atrito. Apesar de, na maioria dos casos, as DCs não produzirem quadros considerados graves, são, não raro, responsáveis por desconforto, prurido, ferimentos, traumas, alterações estéticas e funcionais que interferem na vida social e no trabalho. A prevalência do câncer cutâneo ocupacional é pouco estudada, pela dificuldade de se estabelecer onexo causal (exposição fora do trabalho, tempo de latência grande, utilização de vários químicos).

ETIOPATOGENIA

As DOs são determinadas pela interação de dois grupos de fatores:

Causas indiretas ou predisponentes – idade, etnia, gênero, antecedentes mórbidos e doenças concomitantes, como dermatoses preexistentes (dermatite atópica¹¹), fatores ambientais, como o clima (temperatura, umidade), hábitos e facilidades de higiene;

Causas diretas constituídas pelos agentes biológicos, físicos, químicos ou mecânicos presentes no trabalho, que atuam diretamente sobre o tegumento, produzindo ou agravando uma dermatose preexistente.

CAUSAS INDIRETAS

Em relação à idade, sabe-se que os jovens são os mais acometidos por dermatoses ocupacionais, pela inexperiência no trabalho e pelo fato de a camada córnea ainda não estar espessada. A DC ocupacional diminui com o treinamento profissional,^{1,8} é mais rara em negros e mais comum no gênero masculino do que no feminino (79%:21%). Os indivíduos de pele amarela e negra são os mais protegidos da ação degenerativa dos raios solares, e os negros apresentam respostas queloidianas com maior frequência.

As substâncias sensibilizantes variam segundo o gênero. No masculino, as mais encontradas estão no cimento e na borracha dos equipamentos de proteção individual (EPI). No gênero feminino, em geral, o sensibilizante mais frequente é o níquel, por contato não relacionado ao trabalho, mas ao uso de bijuterias, o que, muitas vezes, torna a pessoa incapacitada para diversas ocupações. As dermatoses preexistentes podem facilitar a penetração de agentes sensibilizantes. Os trabalhadores que apresentam maior probabilidade de desenvolver DCs são os que têm contato com produtos de limpeza.

CAUSAS DIRETAS

As DOs podem ser causadas por inúmeros agentes durante o trabalho, que podem ser químicos, físicos ou biológicos. Os mais comuns são: químicos – metais, ácidos e álcalis, hidrocarbonetos aromáticos, óleos lubrificantes e de corte, arsênico; físicos¹² – radiações, traumas, vibração, pressão, calor, frio; biológicos – vírus, bactérias, fungos, parasitas, plantas, animais. Alterações psíquicas podem causar a autoindução de lesões (dermatites factícias), para a obtenção de algum benefício.¹³

O processo inflamatório da DCI se inicia quando o agente (álcalis, ácidos e solventes), em contato com a pele, provoca a lesão da camada córnea, com aumento da permeabilidade e entrada de produtos que lesam os queratinócitos,¹⁴ produzindo citocinas inflamatórias que estimulam outras células. Na DCA, a reação inflamatória é do tipo imunológico IV (imunidade celular) em três fases: a) indução, imunização ou sensibilização; b) eliciação ou desencadeamento; c) resolução (término da reação inflamatória).^{15,16}

No câncer cutâneo, pode haver dificuldade no estabelecimento do nexo ocupacional. Os principais agentes carcinogênicos ocupacionais são: físicos – radiações ionizantes e não ionizantes (RX, raios ultravioletas e infravermelhos) e traumas; químicos – arsênico inorgânico (pesticidas e contaminação ambiental), hidrocarbonetos aromáticos, nitrosaminas (fluidos de corte); biológicos – vírus HPV.

CLASSIFICAÇÃO E CLÍNICA

1. Dermatites de contato

As dermatites de contato (DCs) classificam-se em dermatite de contato irritativa (DCI) e dermatite de contato alérgica (DCA).^{17,18,19} As DCIs são as mais importantes nas DOs, pela frequência com que ocorrem (80% das DCs). As lesões surgem após exposições à substância irritante, sucessivas ou não, restritas às áreas de contato. As lesões ocorrem de acordo com a frequência e a duração da exposição. A DCI pode ser causada por irritante relativo ou absoluto (Figuras 1 e 2). O irritante relativo induz ao aparecimento gradual de lesões após sucessivas exposições, ao passo que o absoluto leva ao aparecimento imediato de lesões. Dependendo de sua concentração, uma mesma substância pode ser irritante absoluto (concentração alta) ou irritante relativo (concentração baixa). Uma única exposição a uma substância em concentração baixa, porém de duração prolongada, também pode induzir a uma irritação absoluta. Quando ocorre acometimento das mãos, este é mais intenso na mão dominante e mais frequente nas regiões palmares.

Na DCA, as lesões ocorrem nas áreas de contato com a substância sensibilizante, onde são mais intensas, e também à distância, podendo ser dissemi-

nadas. Após a exposição prévia, as lesões surgem em períodos de tempo variáveis, sendo necessário um período mínimo de uma semana para a sensibilização, e podem ocorrer após meses ou anos de contato. A DCA pode surgir de forma abrupta após contato prévio com o sensibilizante. A cada reexposição, a intensidade e a extensão das lesões podem piorar e surgir mais rapidamente.^{17,18,19,20,21} A DCI facilita o desencadeamento da reação alérgica (DCA).²²

DCs eczematosas

As lesões eczematosas podem ter evolução aguda (eritema, edema, vesículas, bolhas e exsudação), subaguda (exsudação e crostas) e crônica (xerose, descamação, queratose, infiltração, liquenificação e fissuras). Em geral, a DCI relativa é crônica e a DCI absoluta é aguda, e esta se manifesta como uma “queimadura” com: eritema, edema, necrose, bolhas, crostas e ulcerações. A DCA pode apresentar as três fases evolutivas. As fotodermatites são causadas por agentes fototóxicos e o aspecto é o de uma DCI absoluta (sumo de frutas cítricas)²³ ou fotoalérgicos com aspecto de DCA (drogas modificadas pela luz ultravioleta) e predominam em áreas expostas.^{24,25}



FIGURA 1:
Dermatite de contato por irritante primário relativo por solventes em frentista



FIGURA 2:
Dermatite de contato irritativa absoluta por soda cáustica em faxineira

DCs não eczematosas

As dermatites de contato não eczematosas são mais raras. As mais frequentes são: disidrose (metais, óleos de corte); dermatite liquenoide de contato (reveladores fotográficos, resina epóxi, Ni e Cu); urticária de contato não imunológica e imunológica (mediada por IgE), que ocorrem minutos depois do contato (látex, alimentos, plantas, medicamentos, conservantes, fragrâncias)²⁶; vitiligo químico – leucodermia de contato (hidroquinona); erupção purpúrica de contato (produtos da borracha e branqueadores de roupas); eritema polimorfo – símile de contato (plantas, madeiras, medicamentos e pesticidas); erupção pustulosa (metais e pomadas); dermatite queratósica de contato (DCA por borracha); DC hipercrômica pós-eczematosa ou não (cremes, conservantes de óleos, perfumes, corantes, madeira, sabão em pó e limão).²³

2. Outras DOs

2.1. Acnes: elaiocniose – acomete áreas expostas ou cobertas por vestimentas sujas, frequente em metalúrgicos (óleos de corte) e mecânicos (graxas); cloracne – forma grave de acne ocupacional, causada por contaminação ambiental ou uso industrial de hidrocarbonetos clorados, presentes nos defensivos agrícolas (Figura 3). Ocorre por obstrução dos folículos pilosos, com irritação e infecção secundária.²⁷

2.2. Ceratoses: traumáticas e pré-cancerosas (solar, arsenical e por óleos de corte) (Figura 4).

2.3. Cânceres: estão relacionados a agentes físicos, virais e químicos.²⁷ Os carcinomas basocelular e espinocelular são os mais comuns e, em geral, manifestam-se como lesões papulosas, nódulo-tumorais e/ou ulceradas em áreas expostas. Mais raramente, ocorrem melanomas. É controverso se linfomas (em especial, de células T) podem estar relacionados à dermatite crônica actínica.

2.4. Granuloma de corpo estranho: plantas, limalha de metais e pêlos de humanos ou animais – “fístula pilosa”²⁸ (Figura 5).

2.5. Infecções: em geral, é difícil estabelecer a relação ocupacional (riscos fora da ocupação). Doenças como erisipeloide (açougueiro), carbúnculo ou antrax e nódulo dos ordenhadores (pecuaristas) e esporotricose (floristas) são eminentemente profissionais.

2.6. Oníquias: infecciosas, traumáticas e discrómicas (melanoníquias e leuconíquias) (Figura 6).

2.7. Ulcerações: inespecíficas (acidentes de trabalho) e específicas (infecciosas).

COMPLICAÇÕES

As complicações são as relacionadas a cada dermatite ocupacional. As principais consistem em: infecções secundárias, sequelas (hipercromia, hipocromia

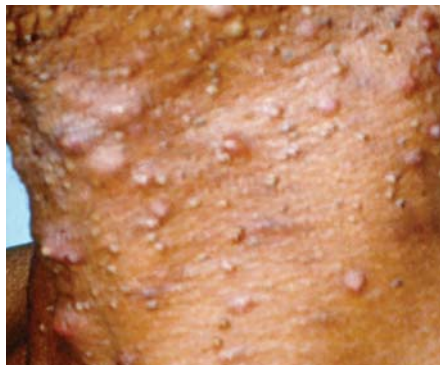


FIGURA 3:
Cloracne



FIGURA 4:
Calosidade na
região lateral da
mão direita em
lustrador de
automóvel



FIGURA 5:
Granuloma de
corpo estranho
por fragmentos de
pelos de animais
em toساد (fístula pilosa)

e cicatrizes), diminuição da produção e incapacidade profissional. As queratoses pré-cancerosas e os cânceres ocupacionais apresentam as complicações próprias da malignidade de cada tipo histológico, basicamente, ulcerações, sangramentos e metastização. As infecções ocupacionais podem ter as complicações da patogenia de cada agente e de sua localização.

DOs nos profissionais da construção civil

A construção civil tem mais de duzentas ocupações. Em geral, os pedreiros apresentam DCIs e 50% deles apresentam DCAs, principalmente, pelas condi-

ções de trabalho e pela falta de equipamentos de proteção individual (EPI).²⁹ Os riscos são: metais contaminantes do cimento (cromo hexavalente e cobalto), vulcanizadores da borracha das luvas (tiurans, carbamatos, mercaptobenzotiazóis, parafenilenediamina e hidroquinona)³⁰ e madeiras. A pele ressecada e a presença de DCIs facilitam a sensibilização. Os EPIs de borracha podem desencadear DCIs (suor, pH das luvas, irritantes do produto), DCAs (vulcanizadores de borracha) e urticária de contato (mediada por IgE, pelo látex). O pó de cimento é muito irritante (alcalino, higroscópico e abrasivo) e, quando molhado (pH > 12), torna-se mais irritante, podendo acarretar desde DCI relativa até absoluta (quando permanece, por muito tempo, sob pressão, atrito e oclusão), levando à formação de “queimaduras”, com bolhas, necrose e “ulcerações do cimento”^{31,32,33} (Figura 7). A composição básica do cimento (silicatos e aluminatos de cálcio, óxidos de ferro e magnésio, álcalis e sulfatos) não é sensibilizante, mas, como o produto é contaminado por metais muito alergizantes, provenientes de seu preparo, desencadeia DCA.³⁴

DOs nos profissionais da saúde

Na área da saúde, a DO é muito comum, mais comumente localizada nas mãos. É possível ocorrerem dermatoses de origem química, infecciosa e física.⁷ O trabalho úmido predispõe a DOs nesses trabalhadores. A DCA é causada por materiais de trabalho (luvas, metais, resinas epóxi e acrílicas) e outros químicos, por exemplo, agentes de desinfecção para higiene, como glutaraldeído³⁵ e medicamentos, que também podem ser irritantes. A urticária pelo látex das luvas não é rara²⁰ e os aditivos da vulcanização da borracha das luvas (dialquil tioureias) têm sido considerados como os sensibilizantes mais comuns nos profissionais da saúde.³⁶ Os medicamentos deixaram de ser os principais sensibilizantes.

Em alguns países, os profissionais da saúde representam os maiores grupos ocupacionais e as DOs mais estudadas neles são as relacionadas à Medicina e à Odontologia. Os tipos de dermatoses e sua incidência variam muito conforme a categoria profissional e, mesmo nas diferentes especialidades médico-odontológicas, variam de acordo com os diferentes tipos de exposições dos radiologistas, clínicos, cirurgiões ou laboratoristas. Os profissionais mais susceptíveis são enfermeiros e membros de equipes de centro cirúrgico, pelo uso de muitas substâncias irritantes (antissépticos), seguidos pelos dentistas. Estima-se que 5% a 10% desses profissionais sejam alérgicos ao látex.

DOs nos profissionais da estética

Na área estética, as atividades profissionais são inúmeras e, no Brasil, representam o segundo setor



FIGURA 6:
Leuconíquia ocupacional por metahemoglobinemia por corantes têxteis



FIGURA 7:
Dermatite de contato irritativa absoluta por cimento molhado ("ulcerações do cimento")

empresarial em número de trabalhadores. Nos cabeleireiros profissionais, a DCA chega a quase 50%; nos ajudantes e aprendizes, por terem como função principal o trabalho úmido, a DCI é mais frequente. Como os cabeleireiros executam várias funções, são numerosos os produtos com que entram em contato e os maiores riscos são os agentes irritantes: xampus, água oxigenada, persulfato de amônia, materiais úmidos, ar quente e luvas.³⁷ As substâncias mais sensibilizantes são: metais (Ni e Co); p-fenilenodiamina das tinturas de cabelos e tatuagens de henna; tioglicolato de sódio de produtos envolvidos no processo de ondulação e alisamento de cabelos; látex e vulcanizadores de borracha das luvas; persulfato de amônia, que acelera a descoloração dos cabelos; fragrâncias; cremes com preservativos (formaldeído); esmaltes de unhas; próteses e colas acrílicas para unhas; cosméticos (metildibromoglutaronitrila).^{38,39}

DOs nos profissionais da metalurgia

Na indústria metalúrgica, as DOs mais comuns são as DCIs por fluidos de corte e, menos frequentemente, DCAs por metais da galvanização (Figuras 8 e 9) e pelos fluidos de corte (Figura 10), podendo ocorrer mais raramente a acne ocupacional – elaiocniose pelos óleos⁴⁰ e cloracne pelos hidrocarbonetos clorados.⁴¹

DOs nos profissionais da alimentação

No setor de alimentação, os trabalhadores que manipulam alimentos podem desenvolver DOs por manterem contato com agentes irritantes e sensibilizantes e por trabalharem com materiais úmidos. Em padarias ou doçarias, o contato sensibilizante pode ser com: farinha, adoçantes, emulsificantes, espumantes, branqueadores, fermento, corantes e aromatizantes; na cozinha: trabalho com materiais úmidos e alimentos irritantes (frutas, temperos);⁴² sensibilizantes (alho, cebola)⁴³ e fotossensibilizantes (casca de laranja e limão, aipo).⁴⁴

DOs nos profissionais da limpeza

No setor de limpeza, a DCI é comum por causa do contato com umidade, sabões e detergentes que contêm ácidos graxos e álcalis.⁴⁵ Os agentes sensibilizantes são os produtos de limpeza e a borracha das luvas. Os detergentes enzimáticos raramente causam dermatite de contato.²⁰

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Para o diagnóstico e o estabelecimento das condutas adequadas às DOs, confirmadas ou suspeitas, é importante considerar os seguintes aspectos:

Quadro clínico;

História de exposição ocupacional, observando-se concordância entre o início do quadro e o início da exposição, bem como a localização das lesões em áreas de contato com os agentes suspeitos;

Melhora com o afastamento e piora com o retorno ao trabalho.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Exames laboratoriais podem contribuir para o diagnóstico das DOs, porém, nenhum desses recursos substitui uma boa anamnese, o exame físico cuidadoso e o conhecimento por parte do profissional dos principais produtos e seus riscos, potencialmente presentes no trabalho, capazes de provocar dermatoses.

O teste de contato (TC) ou teste epicutâneo (*patch test*) é o principal recurso laboratorial, que permite diferenciar DCI de DCA.⁴¹ Os TCs são feitos mediante a colocação de substâncias já padronizadas, preferencialmente, no dorso do indivíduo, com leitura após 48 e 96 horas.^{46,47} Seu objetivo é confirmar o diagnóstico clínico, conhecer a prevalência dos agentes sensibilizantes e satisfazer razões médico-legais. O TC positivo só tem relevância quando há nexos causais entre as substâncias positivas e a DC, podendo ser sensibilização pregressa ou relacionada ao quadro atual (DCA) e a atividade do paciente, para caracterizar dermatose ocupacional.



FIGURA 8: Dermatite de contato alérgica por cromo e borracha do EPI em cromador

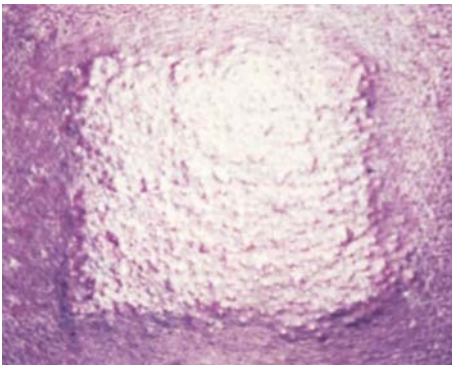


FIGURA 9: Teste de contato positivo por bicromato de potássio



FIGURA 10: Dermatite de contato alérgica por fluidos de corte

No setor de limpeza, os testes são realizados em soluções diluídas a 1% ou 2%, para evitar o efeito irritativo. No setor metalúrgico, os TCs que utilizam óleos originais podem apresentar resultados negativos, ao passo que os que são realizados com óleos já utilizados, contendo aditivos preservativos (inibidores de corrosão e antimicrobianos), podem dar resultados positivos. Tanto os óleos novos como os já usados podem causar irritação. Os TCs com alimentos na pele não lesada podem ser negativos.

O teste intradérmico de leitura imediata (*prick test*) pode ser positivo para látex, vegetais e medicamentos.⁸ O teste de ingestão pode ser negativo na DCA a alimentos, em

virtude do cozimento ou da ação do suco digestivo.

Pode ser necessária a realização de exames micológicos e bacteriológicos. O exame histopatológico de lesão cutânea pode ser importante para o diagnóstico da DO; na DC, não é específico, como ocorre nos eczemas, mas pode auxiliar para diferenciá-la de outras dermatoses. Esses exames demonstram a importância do diagnóstico correto nas dermatoses ocupacionais.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Os diagnósticos diferenciais são próprios de cada dermatose ocupacional.

Na DC, são diagnósticos diferenciais os demais eczemas (atópico, microbiano, numular, estase, neurodermite, disidrose), psoríase, infecções.

TRATAMENTO

Erros diagnósticos de nexos ocupacionais e iatrogenias são desastrosos para o paciente, para as empresas e para os órgãos governamentais. A identificação e o afastamento do agente causal são medidas de fundamental importância.^{48,49} O tratamento deve ser orientado claramente, fornecendo-se por escrito os nomes dos produtos e das substâncias com os quais o paciente não pode entrar em contato. O tratamento precoce pode diminuir o tempo de evolução das lesões e evitar complicações. Deve-se considerar que o EPI, as infecções secundárias e os medicamentos utilizados pelo doente podem provocar irritação ou sensibilização e as dermatoses autoinduzidas mascaram e pioram a dermatose ocupacional.

O tratamento depende da extensão e da intensidade das lesões. Nas lesões agudas, isto é, exsudativas, devem ser utilizadas compressas de água boricada a 2% ou 3%, ou permanganato de potássio a 1:40.000 e cremes à base de corticoide. Nas formas localizadas de DC crônicas, isto é, com lesões desquamativas e liquenificadas, preconiza-se o uso de cremes e pomadas à base de corticoides de potência variável, conforme a região afetada. Nas lesões extensas, usam-se corticoides sistêmicos, de preferência, prednisona, em doses iniciais de 0,5mg-1mg/kg/dia, com redução gradual. Se houver infecção secundária, deve ser associado antibiótico tópico e/ou sistêmico. Os anti-histamínicos sistêmicos sedativos podem ser utilizados para tratar o prurido. As infecções ocupacionais são tratadas de acordo com cada agente etiológico. Os cânceres relacionados a atividades profissionais são tratados de acordo com cada tipo histológico e estadiamento tumoral.

As DOs que causam incapacidade requerem readaptação profissional, com orientação médica, vocacional e psicotécnica.

PREVENÇÃO

As medidas de prevenção nas DOs são extremamente importantes. As empresas devem adotar medidas coletivas para proteção, como exames médicos periódicos e orientações ao trabalhador, para evitar recidivas e o aparecimento de novos casos de DOs, pois estas geram desconforto para o trabalhador, incapacidade para a profissão, mudança de função, diminuição da produção e, conseqüentemente, dos rendimentos do trabalhador e da empresa, e aumento dos custos médicos e previdenciários.

A higiene pessoal deve ser cuidadosa e é indicado o uso de emolientes. As vestimentas devem ser mantidas limpas. As áreas do corpo contaminadas com agentes nocivos devem ser lavadas imediatamente e hidratadas com cremes sem fragrância. A orientação mais importante na prevenção das DCs é o afastamento do fator irritante ou alergênico. No que diz respeito à DO, pode-se enfatizar como cuidados pessoais o uso de EPIs adequados (botas, gorro, máscara, avental e luvas), roupas especiais e conscientização da higiene pessoal. Os cremes de barreira são comumente utilizados, embora sua eficácia seja questionada.¹⁸ Devem ser usados antes de a dermatite se desenvolver, uma vez que seus componentes podem causar dermatite de contato irritativa e alérgica, especialmente, se usados na pele lesada.⁵⁰ A fotoproteção por roupas e tópicos fotoprotetores é fundamental nos que se expõem a raios ultravioleta.

O uso de luvas adequadas é necessário na prevenção de DOs (exceto nos trabalhos em que a destreza manual é necessária e quando a utilização de luvas implica riscos de acidente de trabalho). Os alérgicos à borracha devem utilizar luvas de vinil ou poliuretano. Os alérgicos ao látex das luvas também podem utilizar a borracha sem látex. Os alérgicos a acrilatos devem usar luvas de nitrila.

Apesar dos efeitos benéficos de medidas protetoras individuais aliadas à educação, na prevenção de DCAs ao cromo nos trabalhadores da construção civil, é necessário adicionar sulfato ferroso ao cimento, o qual reduz o cromo hexavalente a cromo trivalente, menos sensibilizante.⁵¹

A melhora no conhecimento da epidemiologia das DOs pode levar a estratégias preventivas que reduzam a incidência desse frequente problema de saúde.⁹

PROGNÓSTICO

O prognóstico é variável, pois são muitas as DOs e cada uma tem o seu próprio. A DCA tem prognóstico pior do que a irritativa. A cronicidade do quadro é mais comum na alergia ao cromo e ao níquel.⁵² A morbidade, geralmente, é alta, especialmente, em relação à qualidade de vida, nas modalidades crônicas; muitas DOs levam à incapacidade laboral temporária ou definitiva.⁵³ As DCs podem se cronicar e/ou ter recidivas, com taxas de mortalidade praticamente nulas. As infecções e cânceres relativos a atividades profissionais terão evoluções específicas de cada tipo, de morbidade geralmente alta e, para algumas delas, a taxa de mortalidade pode ser significativa. □

REFERÊNCIAS

1. Alchorne AOA, Alchorne MMA. Dermatoses ocupacionais. In: Borges DR, Rothschild HA, eds. Atualização terapêutica: manual prático de diagnóstico e tratamento. 22 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 252-3.
2. Ali AS. Dermatoses ocupacionais. In: Ferreira MJ, ed. Saúde no trabalho. São Paulo: Roca; 2000. p. 176-226.
3. Ali SA. Dermatoses ocupacionais. São Paulo: FundaCentro; 2001.
4. Ali SA, Oliveira HR. Dermatoses ocupacionais / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de ações programáticas estratégicas. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos - Saúde do Trabalhador).
5. Sampaio SAP, Rivitti EA. Dermatoses ocupacionais. In: Sampaio SAP, Rivitti EA, eds. Dermatologia. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 1367 - 75.
6. Alchorne AOA, Alchorne MMA. Dermatoses ocupacionais. In: Lopes AC, ed. Diagnóstico e tratamento. São Paulo: Manole; 2006. p. 543.
7. Trindade MAB, Alchorne AOA, Maruta CW. Dermatoses ocupacionais. In: Lopes AC, ed. Tratado de clínica médica. São Paulo: Roca; 2006. p.271-82.
8. Alchorne AOA, Alchorne MMA, Macedo MS. Dermatoses Ocupacionais. In: Schor N, ed.; Rotta O, coord. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia. Barueri: Manole; 2008. p. 205-12.
9. Keegel T, Moyle M, Froen K, Nixon R. The epidemiology of occupational contact dermatitis (1990 - 2007): a systematic review. Intern J Dermatol. 2009; 48: 571 - 8.
10. Diepgen TL, Coenrads PJ. The epidemiology of occupational contact dermatitis. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, ed. Handbook of occupational dermatology. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000. p. 1.
11. Kalimo K, Lammintausta K. The role of atopy in working life. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, ed. Handbook of occupational dermatology. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000.
12. Uter W, Kanerva L. Physical causes - heat, cold and other atmospheric factors. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, ed. Handbook of occupational dermatology. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000. p. 148.
13. Angelini G. Occupational dermatitis artefacta. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, ed. Handbook of occupational dermatology. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000. p. 141.
14. Alchorne AOA, Macedo MS. Dermatite de contato. In: Lopes AC, ed. Diagnóstico e Tratamento. São Paulo: Manole; 2006. p. 423.
15. Frosch PJ, Menne T, Lepoittevin JP. Contact dermatitis. 4th ed. Berlin: Springer; 2006.
16. Alchorne AOA, Alchorne MMA. Dermatoses alérgicas. In: Borges DR, Rothschild HA, eds. Atualização terapêutica: manual prático de diagnóstico e tratamento. 22 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 206-11.
17. Guin JD. Fractional contact dermatitis: a handbook for the practitioner. New York: McGraw-Hill; 1995.
18. Li LY, Cruz Júnior PD. Allergic contact dermatitis: pathophysiology applied to future therapy. Dermatol Ther. 2004;17:219-23.
19. Rietschel RL, Fowler JF. FISHER's Contact Dermatitis. 5th ed. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2001.
20. Alchorne AOA, Macedo MS. Dermatite de contato. In: Lopes AC, ed. Diagnóstico e tratamento. São Paulo: Manole; 2006. v. 2. p. 423-8.
21. Alchorne AOA, Alchorne MMA, Macedo MS. Dermatite de Contato. In: Schor N, editor. Rotta O, coordenador do Guia. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia. Barueri: Manole; 2008. p. 195-203.
22. Basketter DA, Evans P, Gerberick GF, Kimber IA. Factors affecting thresholds in allergic contact dermatitis: safety and regulatory considerations. Contact Dermatitis. 2002;47:1-6.
23. Alchorne AOA, Macedo MS. Fitodermatoses. In: Schor N, ed. Rotta O, coord. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia. Barueri: Manole; 2008. p. 223-6.
24. Sampaio SAP, Rivitti EA. Erupções eczematosas. In: Sampaio SAP, Rivitti EA, eds. Dermatologia. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 189 - 226.
25. Costa EB, Alchorne AOA. Fotodermatoses. In: Schor N, Ed; Rotta O, coord. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia. Barueri: Manole; 2008. p. 227-31.
26. Souza PC, Alchorne AOA. Urticária. In: Schor N, ed; Rotta O, coord. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia. Barueri: Manole; 2008. p. 219-22.
27. Alchorne AOA, Trindade MAB, Maruta CW. Dermatoses ocupacionais. In: Ramos-e-Silva M, Castro MCR, editores. Fundamentos de Dermatologia. Rio de Janeiro: Atheneu; 2008. p. 587- 96.
28. Pigatto PD, Bigardi AS. Occupational skin granulomas. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI. ed. Handbook of occupational dermatology. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000. p. 135.
29. Conde-Salazar LG, Alayón AA. Dermatoses profesionales. Madrid: Signament Edicions; 2000.
30. Geier J, Schnuch A. A comparison of contact allergies among construction and nonconstruction workers attending contact dermatitis clinics in Germany - results of the information network of Departments of Dermatology from November 1989 to July 1993. Am J Contact Dermat. 1995; 6:86-94.
31. Alchorne AOA, Calafiori JR, Kitamura S, Wakamatsu CT. Alguns aspectos das dermatoses profissionais pelo cimento na construção civil. Rev Bras Saúde Ocup. 1975;11(III):1 -12.

32. Rietschel RL, Fowler Jr JF. Fisher's contact dermatitis. Ontario: BC Decker Inc; 2008.
33. Skogstad M, Levy F. Occupational irritant contact dermatitis and fungal infection in construction workers. *Contact Dermatitis*. 1994;31:28-30.
34. Pérez AG, Conde-Salazar L, Camarasa JMG. Tratado de dermatosis profesionales. Madrid: Eudema Universidad/ Manuales; 1987.
35. Shaffer MP, Belsito DV. Allergic contact dermatitis from glutaraldehyde in health - care workers. *Contact Dermatitis*. 2000;43:150.
36. Anderson BE. Mixed dialkyl thioreas. *Dermatitis*. 2009;1:3-5.
37. Crotlin E, Kullavanijaya P. Hand dermatitis in hairdressers. *Acta Derm Venereol*. 1979; 59:48.
38. Mortz CG, Andersen KE. New aspects in allergic contact dermatitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2008;8:428-32.
39. Schnuch A, Uter W. The role of clinical epidemiology in the study of occupational contact dermatitis. In: Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI, ed. *Handbook of Occupational Dermatology*. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000. p. 17.
40. Belliboni NB. Considerações sobre as causas mais comuns de dermatoses ocupacionais em São Paulo (698 casos). *Rev Bras Saúde Ocup*. 1979;7:30 - 2.
41. Marks Jr JG, Elsner P, DeLeo V. *Contact & Occupational Dermatology*. 3 ed. St. Louis: Mosby; 2002.
42. Mendes E. *Alergia no Brasil. Alergenos regionais e imunoterapia*. São Paulo: Editora Manole Ltda; 1989. p. 186.
43. Lovell CR. *Plants and the skin*. London: Blackwell Scientific Publications; 1993. p. 217.
44. Avalos J, Maibach HI. *Botany Dermatology*. United States of America: Clinical & Basic Science series; 2000. p. 40.
45. Adams RM. *Occupational skin disease*. 3rd ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1999. p. 357.
46. Marks Jr JG, Belsito DV, DeLeo V, et al. North American Contact Dermatitis Group patch-test results, 1996-1998. *Arch Dermatol*. 2000;136:272-3.
47. Macedo MS, Alchorne AOA. Testes Alérgicos. In: Schor N, editor. Rotta O, coordenador do Guia. *Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da UNIFESP - EPM. Guia de Dermatologia Clínica, Cirúrgica e Cosmiatrícia*. Barueri: Manole; 2008. p. 105 - 6.
48. Cohen DE, Heidary N. Treatment of irritant and allergic contact dermatitis. *Dermatol Ther*. 2004;17:334-40.
49. Pontes de Carvalho LC, Rios JBM. *Dermatite de Contato - Diagnóstico e Tratamento*. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
50. Lushniak B, Mathias CG, Taylor JS. Barrier creams: fact or fiction. *Am J Contact Dermatol*. 2003;14:97-9.
51. Kanerva L, Elsner P, Wahlberg JE, Maibach HI. *Handbook of Occupational Dermatology*. Heidelberg: Springer-Verlag; 2000.
52. Bourke J, Coulson I, English J. British Association of Dermatologists. Guidelines for care of contact dermatitis. *Br J Dermatol*. 2001;145:877-85.
53. Grupo Brasileiro de Estudo em Dermatite de Contato (GBEDC). Departamento de Alergia da Sociedade Brasileira de Dermatologia. Estudo multicêntrico para elaboração de uma bateria-padrão brasileira de teste de contato. *An Bras Dermatol*. 2000;75:147-56.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA / MAILING ADDRESS:

Alice de Oliveira de Avelar Alchorne
 Rua Iraúna, 469
 04518 060 São Paulo, SP - Brasil
 Tel./Fax: 55 11 4127 3755 55 11 5904 2447
 E-mail: a.alchorne@terra.com.br

QUESTÕES

- 1) Sobre as dermatoses ocupacionais não eczematosas, é errado afirmar:
 - a) Podem se manifestar com lesões eritema polimorfo - símile
 - b) Perfumes, corantes, madeira e sabão em pó são causas de dermatite de contato hipercromiante
 - c) Ocorrem comumente
 - d) A borracha pode causar lesões queratósicas
- 2) As dermatoses ocupacionais podem ser causadas por:
 - a) Metais, ácidos e álcalis, hidrocarbonetos aromáticos, arsênico
 - b) Óleos lubrificantes e de corte
 - c) Vírus, bactérias, fungos, parasitas, plantas, animais
 - d) Todos os agentes acima
- 3) Em relação ao câncer cutâneo ocupacional, é errado afirmar:
 - a) Agentes físicos oncogênicos: radiações ionizantes e não ionizantes (raios ultravioleta e infravermelhos)
 - b) Agentes químicos oncogênicos: arsênico inorgânico, hidrocarbonetos aromáticos, nitrosaminas
 - c) Agentes biológicos oncogênicos: vírus HPV
 - d) É fácil estabelecer onexo causal
- 4) As dermatoses ocupacionais podem ser causadas pelos seguintes agentes físicos:
 - a) Radiações
 - b) Traumas, vibração e pressão
 - c) Calor, frio
 - d) Todos os agentes acima
- 5) Sobre a fisiopatologia das dermatoses ocupacionais, é errado afirmar:
 - a) Dermatites factícias podem ser provocadas para a obtenção de algum benefício
 - b) O processo inflamatório da dermatite de contato irritativa se inicia quando o agente em contato com a pele provoca a lesão da camada córnea, com aumento da permeabilidade e entrada de produtos que lesam os queratinócitos
 - c) Na dermatite de contato alérgica, a reação inflamatória é do tipo imunológico II (citotóxico)
 - d) A etiopatogenia da dermatite de contato alérgica é dividida em três fases: a) indução; b) elicitação; c) resolução
- 6) Assinale a alternativa errada:
 - a) A elaioconiose não ocorre em metalúrgicos e mecânicos
 - b) A cloracne ocorre pelo uso industrial de hidrocarbonetos clorados
 - c) Carcinomas basocelular e espinocelular podem ser dermatoses ocupacionais
 - d) "Fístula pilosa dos barbeiros" é um granuloma de corpo estranho por pelos
- 7) Sobre as dermatoses ocupacionais, é errado afirmar:
 - a) Na indústria metalúrgica, os riscos mais comuns de dermatologia ocupacional são fluidos de corte e substâncias da galvanoplastia
 - b) No setor de alimentação, as dermatoses ocupacionais podem ocorrer pelo contato com agentes irritantes e sensibilizantes e pela umidade
 - c) Na área da saúde, a dermatose ocupacional é mais frequentemente localizada na mão
 - d) Nos ajudantes e aprendizes de cabeleireiro, a dermatite de contato alérgica é mais frequente que a dermatite de contato irritativa
- 8) Sobre as medidas preventivas da dermatologia ocupacional, é errado afirmar:
 - a) Pacientes alérgicos aos acrilatos deverão usar luvas de látex
 - b) Pacientes alérgicos à borracha deverão utilizar luvas de vinila ou poliuretano
 - c) A orientação mais importante na prevenção da dermatite de contato ocupacional é o afastamento do irritante ou do alérgeno
 - d) Alérgicos ao látex deverão usar luvas de vinila, poliuretano ou borracha sem látex
- 9) É errado afirmar que:
 - a) Os componentes dos cremes de barreira podem causar dermatite de contato irritativa e/ou alérgica
 - b) O creme de barreira é usado como tratamento tópico das dermatites de contato
 - c) Além de tópicos fotoprotetores, é importante o uso de roupas adequadas para se evitar a radiação ultravioleta
 - d) Medidas coletivas da empresa são eficazes na prevenção de dermatoses ocupacionais
- 10) Para o setor de estética, é errado afirmar:
 - a) É o segundo grupo de trabalhadores no Brasil
 - b) O tioglicolato é empregado nas tinturas de cabelo
 - c) A dermatite de contato alérgica pela tatuagem de henna pode ser devida à parafenilendiamina
 - d) O persulfato de amônia é irritante e sensibilizante
- 11) Quanto à dermatite de contato alérgica, é errado afirmar:
 - a) Ela atinge quase 80% dos cabeleireiros profissionais
 - b) Ocorre após fase prévia variável de sensibilização
 - c) É frequente na construção civil
 - d) Os principais alérgenos na construção civil

- são os metais
- 12) Em relação ao diagnóstico laboratorial das dermatoses ocupacionais, é correto afirmar:
- O teste de contato é o principal recurso laboratorial para a suspeita de dermatite de contato
 - A leitura do teste de contato se faz após 20 a 30 minutos da colocação dos alérgenos na pele
 - O prick test é um teste útil para a dermatite de contato alérgica
 - O exame histopatológico é útil para diferenciar a dermatite de contato irritativa da alérgica
- 13) Assinale a resposta incorreta:
- O principal diagnóstico diferencial da dermatite de contato são os demais eczemas, psoríase, infecção e dermatite artefata
 - São complicações das dermatoses ocupacionais as infecções secundárias e sequelas
 - As dermatites de contato nas dermatoses ocupacionais são sempre eczematosas
 - O tratamento tópico das dermatites de contato depende das lesões elementares presentes
- 14) É errado afirmar:
- O uso de corticosteroides sistêmicos é indicado nas dermatites de contato ocupacionais extensas
 - Nas dermatoses ocupacionais com infecção secundária, podem-se empregar antibióticos tópicos e/ou sistêmicos
 - Os anti-histamínicos são úteis nas dermatites de contato, pois são mediados por IgE
 - As nitrosaminas são agentes oncogênicos
- 15) É errado afirmar:
- A borracha e o cimento são os maiores riscos ocupacionais no gênero masculino
 - As dermatoses ocupacionais são menos frequentes nos idosos
 - As dermatoses ocupacionais são mais frequentes no gênero feminino
 - As dermatoses ocupacionais são menos frequentes na raça amarela
- 16) É errado afirmar:
- A urticária de contato ao látex é mediada por IgE
 - As dermatoses ocupacionais são menos frequentes em negros
 - As dermatites de contato alérgicas ocupacionais são menos frequentes que as dermatites de contato irritativas
 - O alérgeno mais frequente no gênero feminino são os cosméticos
- 17) Os agentes causadores de dermatoses ocupacionais mais frequentes são:
- Físicos
 - Virais e fungos
 - Químicos
 - Plantas
- 18) É errado afirmar que as dermatoses ocupacionais mais comuns nos diferentes setores são:
- No setor de limpeza, as dermatites de contato irritativas
 - Dermatite de contato alérgica por medicamentos na área da saúde
 - No setor de alimentos, as dermatites de contato irritativas, dermatites de contato alérgicas e as fitodermatoses
 - Dermatites de contato irritativas e dermatites de contato alérgicas por cimento na construção civil
- 19) Para o teste de contato no setor de limpeza, a concentração utilizada é:
- 10% a 12%
 - 22,5% a 25%
 - 1% a 2%
 - 0,025% a 0,5%
- 20) Os óleos da metalurgia originais podem dar testes de contato negativos e os usados podem dar positivos, porque:
- Os óleos usados podem estar contaminados por bactérias
 - Nos óleos usados são colocados antimicrobianos como conservantes
 - Os óleos usados podem estar contaminados por fungos
 - Os óleos usados podem sofrer oxidação

Gabarito

Imunossupressores na Dermatologia.
2010; 85(1):9-22.

1	b	11	c
2	a	12	d
3	d	13	d
4	c	14	b
5	c	15	b
6	c	16	c
7	a	17	d
8	b	18	a
9	d	19	c
10	b	20	c

AVISO

Caros associados, para responder ao questionário de EMC-D, por favor, acessem ao site dos Anais Brasileiros de Dermatologia. O prazo para responder é de 60 dias a partir da publicação online no link a seguir, www.anaisdedermatologia.org.br