

ANOMALIAS QUE INTERFEREM NA IDENTIFICAÇÃO DATILOSCÓPICA: SINDACTILIA E HEMIMELIA

Luciana Brum Pinheiro¹
Rita de Cássia O da Silveira²

INTRODUÇÃO

Os papiloscopistas são os peritos do Instituto Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul, cuja atribuição é o exame das impressões datiloscópicas, ou digitais, além das impressões palmares (palmas das mãos) e plantares (plantas dos pés). No seu trabalho diário deparam-se, muitas vezes, com anomalias congênitas ou não, as quais podem gerar classificações especiais para efeitos de arquivamento e se tornam definitivas em casos de confronto ou identificação criminal.

Este artigo, trata de dois tipos de anomalias entre as mais observadas, quer seja na literatura específica ou na rotina de coleta das impressões digitais. São elas: a sindactilia e a hemimelia.

SINDACTILIA

A sindactilia é a fusão dos dedos das mãos ou dos pés, que pode se dar em dois ou mais dedos, unidos entre si por membranas interdigitais que se estendem nos mesmos dedos. É a falha da diferenciação entre dedos adjacentes. Haverá polisindactilia quando houver vários dedos aderidos, mas é muito raro.

¹ Bióloga, Papiloscopista PI de Santa Rosa/RS

² Bacharel em Direito, Papiloscopista Posto Regional do IGP de Passo Fundo/RS)

Trata-se de uma malformação congênita pouco freqüente e pode ser classificada como completa ou total, incompleta ou parcial e terminal. A sindactilia completa compreende a união total de nervos, vasos sanguíneos, tendões e ossos. Será incompleta ou parcial, quando a comissura interdigital não se estender até a falange distal, unindo apenas uma fração dos dedos, permanecendo a extensão restante livre. A sindactilia terminal une somente a falange distal (partes extremas dos dedos). Classifica-se, também, a sindactilia entre simples e complexa: será simples quando a união se der somente pelas partes moles e no tecido normal, sem fusão óssea. Complexa, quando as falanges adjacentes forem unidas (sinostose) ou existe falange acessória interposta, apresentando conexão óssea entre os dedos (Fig.1).

A sindactilia, geralmente, está associada a síndromes decorrentes de malformação intra-uterina por causas variadas. É a separação da estrutura embrionária da pele da mão ou pé que ocorre, normalmente, entre a sexta e a oitava semana de gestação. É a anomalia congênita mais freqüente da mão, entretanto, ocorre uma vez a cada dois mil, duzentos e cinquenta nascimentos, e o envolvimento é bilateral e simétrico em cerca de cinquenta por cento dos casos.

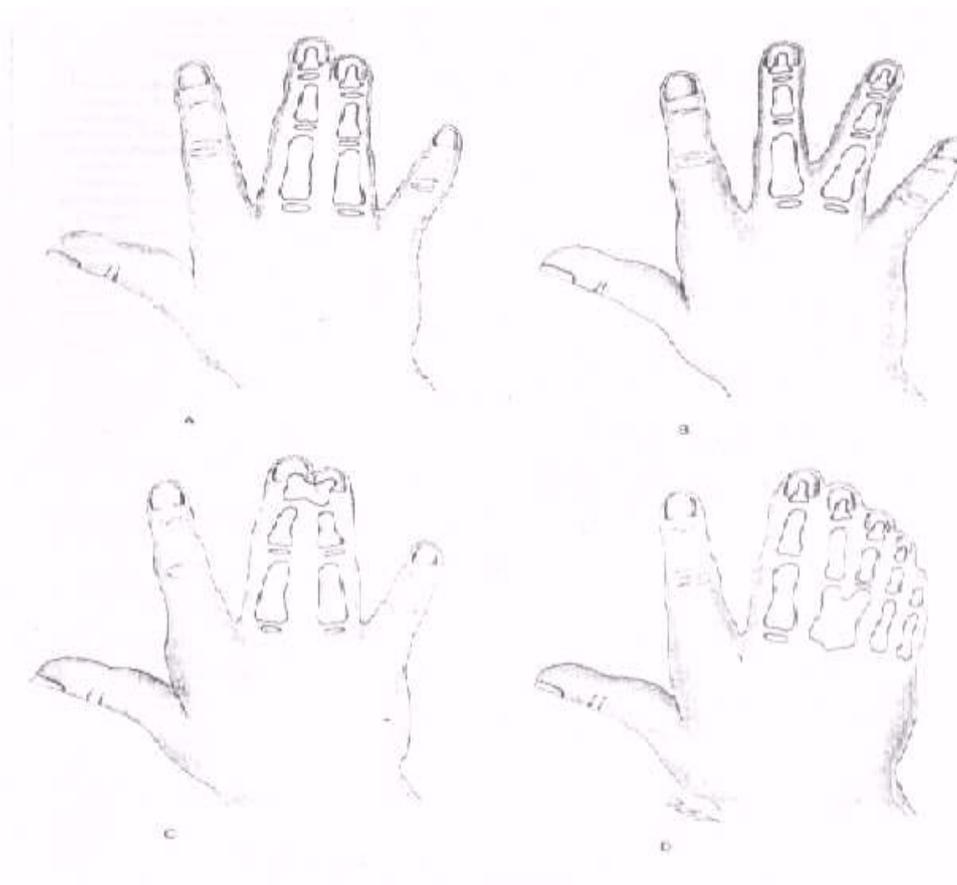


Fig. 1. Classificação da sindactilia. **A.** Sindactilia simples e completa. **B.** Simples e incompleta. **C e D.** Sindactilia complexa.

Existem estudos, principalmente dentro da Teratologia (ramo da ciência que trata dos aspectos do desenvolvimento pré-natal anormal, incluindo suas causas), que agentes ambientais (drogas e vírus), podem produzir perturbações severas de desenvolvimento do embrião. Calcula-se que entre sete e dez por cento dos defeitos congênitos sejam resultado da ação danosa de drogas, vírus e outros fatores ambientais. Na sindactilia especificamente, existe suspeita de efeito do medicamento hidantoína usado pela mãe durante a gravidez.

[...] A sindactilia é mais comum entre os dedos médio e anular (57%); a seguir, em ordem decrescente de frequência, entre os dedos mínimo e anular (27%); entre os dedos médio e indicador (14%) e menos frequentemente entre os dedos polegar e indicador (3%), uma vez que o polegar se desenvolve mais cedo que os outros dedos. Os homens são afetados duas vezes mais que as mulheres (TACHDJIAN,1995, p. 222).

Esta anomalia ocorre mais freqüentemente por causas hereditárias ou como característica de portadores de Síndrome de Down, associada a outras alterações congênitas. Com menor incidência, é detectada em outras enfermidades raras, como a Síndrome de Apert, Síndrome de Carpenter, Síndrome de Pfeiffer, Cornélia de Lange.

1 Síndrome de Down

A Síndrome de Down, descrita como trissomia do cromossomo 21, apresenta a incidência aproximada de um para cada seiscentos nascimentos, podendo aumentar esta probabilidade conforme a idade da mãe. O quadro clínico inclui diversos sintomas. Sob o ponto de vista papiloscópico, resta saber que é bastante considerável o número de anomalias encontradas em mãos e pés, como também o percentual elevado de ocorrência nos portadores desta enfermidade (TABELA 1).

TABELA 1 – Porcentagens das alterações fenotípicas em 114 crianças com T21

Grande espaço entre o 1º e o 2º dedos dos pés	96%
Fenda plantar entre o 1º e o 2º dedos dos pés	94%
Fenda única palmar, mão esquerda	55%
Fenda única palmar, mão direita	52%
Braquiclinodactilia, mão esquerda	51%
Braquiclinodactilia, mão direita	50%
Mãos curtas e grosseiras	38%
Outras anomalias das mãos	13%
Sindactilia	11%

2 Síndrome de Apert

A Síndrome de Apert, também chamada de Acrocefalosindactilia Tipo I, foi descrita como uma Síndrome por Apert em 1906. É um defeito genético que pode ser herdado dos pais ou como uma mutação nova, durante o período de gestação. Primeiramente afeta a cabeça, com vários graus de sindactilia complexa das mãos e dos pés. Sua condição é muito rara, provavelmente ocorrendo em uma a cada duzentos mil nascimentos. Não se sabe a causa, pois sua etiologia é desconhecida. Entretanto, é um distúrbio genético com uma herança dominante forte. Como mutação, é mais esporádica ainda.

Segundo Tachdjian, (1995), na Síndrome de Apert verdadeira a mão tem aparência de uma luva com sindactilia complexa e completa dos dedos: indicador, médio e anular. Os três dedos centrais estão fundidos com união óssea interdigital e uma unha comum (Fig. 2). O dedo mínimo com frequência exibe sindactilia de partes moles com dedo anular, mas com uma unha independente. O polegar é curto e desviado radicalmente na articulação metacarpofalangiana; algumas vezes este se apresenta separado, mas pode se apresentar unido com os outros dedos. A palma tem forma de colher e funciona como um remo, com movimentos grosseiros.

São três os tipos de configurações de mãos associadas à Síndrome de Apert: Classe I: com fusão dos dedos 2,3 e 4, com os dedos 1 e 5 separados; Classe II – fusão dos dedos 2, 3, 4 e 5 com o dedo 1 separado e, Classe III – fusão completa de todos os dedos.



Fig. 2. Sindactilia completa (Síndrome de Apert)

3 Síndrome de Carpenter

A Síndrome de Carpenter, chamada de Acrocefalopolisindactilia Tipo II, é uma enfermidade rara e hereditária que, entre outras deformidades e anomalias, provoca malformações de dedos das mãos e dos pés, com polidactilia (dedos extranumerários), braquidactilia (dedos curtos), clinodactilia (curvamento de um dedo).

4 Síndrome de Pfeiffer

A Síndrome de Pfeiffer ou Acrocefalosindactilia V, Subtipo I é doença hereditária rara, que apresenta sintomas específicos de outras áreas e que não interferem na classificação dactiloscópica, mas para o interesse dos papiloscopistas, exhibe hipoplasia de falanges médias com polegares curtos e largos, sindactilia, clinodactilia.

5 Cornélia de Lange

A Cornélia de Lange é também conhecida como Síndrome de Brachmann de Lange, Síndrome de Amstelodamensis Degenerativa e Síndrome de Lange. Enfermidade rara caracterizada por atraso de desenvolvimento intra-uterino e pós-natal, com malformações ósteo-musculares esqueléticas de mãos, pés, braços e pernas. Apresenta também sindactilia e adactilia (ausência de dedos). Não é hereditária porque são raras as situações em que há mais que um caso na família e a probabilidade de ocorrência é de um a dois por cento. Há uma estimativa de que um em cada dez mil nascimentos em todo o mundo, sejam afetados por esta alteração. Nesta Síndrome, as mãos e os pés são pequenos, o quinto dedo está geralmente encurvado e, por vezes, as crianças apresentam uma membrana interdigital entre o segundo e o terceiro dedos dos pés.

TRATAMENTO

A sindactilia é passível de reversão mediante cirurgia reparadora. A finalidade desta cirurgia é separar os dedos unidos para que possam se abrir tão normalmente quanto possível melhorando a função e a aparência da mão. O planejamento e a idade da intervenção cirúrgica podem variar conforme os dedos afetados e do grau de complexidade e envolvimento da sindactilia. Os dedos de comprimentos diferentes devem ser separados precocemente, pois o mais longo desenvolverá uma contratura em flexão e um desvio lateral. Quanto mais precoce for a separação, menos obstáculos haverá para o crescimento dos dedos. Como regra, o polegar e o indicador devem ser separados por volta dos seis meses de idade; os dedos mínimo e anular, antes de um ano de idade. No que se refere aos dedos indicador e médio, as articulações interfalângicas, principalmente as distais, não se encontram no mesmo nível,

logo a separação deve ser feita por volta de um ano de idade, para se evitar a contratura em flexão. Quanto aos dedos médio e anular, que têm praticamente o mesmo comprimento, não há urgência na separação, podendo-se esperar até que a criança tenha dois ou três anos de idade (Fig.3).

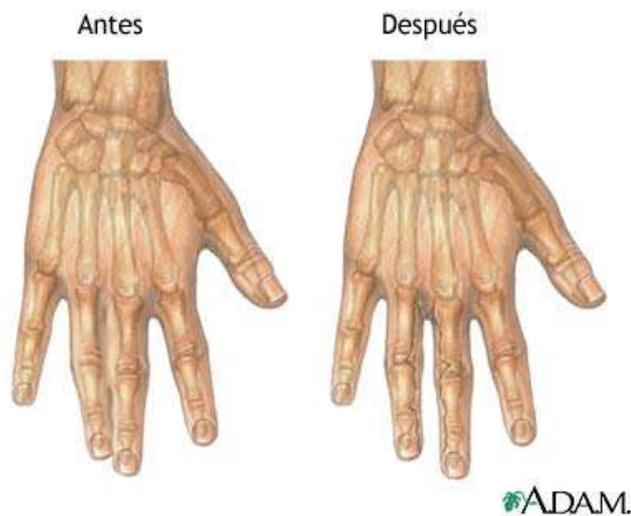


Fig. 3. Separação da sindactilia simples completa dos dedos anular e médio.

CLASSIFICAÇÃO DATILOSCÓPICA APÓS CIRURGIA

Como já citado anteriormente, as anomalias interferem na classificação datiloscópica, que é, em última análise, a operação que tem por fim consignar os símbolos (letras e números) de cada desenho papilar até se chegar á fórmula datiloscópica de cada indivíduo. Esta fórmula é muito importante, pois determinará para qual arquivo a individual datiloscópica será enviada. Feita a classificação, obtém-se a **SÉRIE** (codificação atribuída à mão direita) e **SEÇÃO** (codificação atribuída à mão esquerda). Sendo mal classificada, a individual datiloscópica deixará de ir para seu respectivo local no arquivo, e poderá se perder, causando prejuízos irreparáveis para a seção datiloscópica.

Em se tratando de codificação, o Departamento de Identificação do Estado do Rio Grande do Sul, possui uma tabela padrão usada por todos os papiloscopistas, onde estão listados os tipos de anomalias e seus respectivos códigos a fim de se efetuar a conversão da classificação papiloscópica em codificação a ser informada no sistema. É neste ponto que ocorre a alteração da classificação datiloscópica, pois um indivíduo portador de sindactilia, e quaisquer dedos unidos são classificados como sindactilia, seguido da inscrição SINDACTILIA, na individual datiloscópica, não importando o tipo (Fig. 4), levará o código 77. Se esse mesmo indivíduo tiver se submetido a uma cirurgia reparadora, terá sua impressão digital classificada de acordo com o dactilograma apresentado. Mas, se em decorrência da incisão, as cicatrizes se posicionarem na falange distal de forma a prejudicar o dactilograma, este será classificado como cicatriz (X), ficando alterado para o código 55.



Fig. 4. Exemplo de classificação constante de individual datiloscópica de um indivíduo portador de sindactilia

Como se vê, a sindactilia não é definitiva, pois mediante cirurgia plástica reparadora o indivíduo tem a possibilidade de melhorar a aparência e funcionalidade de sua mão,

trazendo-lhe inúmeros benefícios. Entretanto, é recomendável que após a reparação, ele procure o Posto de Identificação mais próximo para encaminhar a segunda via da Carteira de Identidade, caso já seja cadastrado no Departamento de Identificação do Estado do Rio Grande do Sul, submetendo-se a nova coleta para posterior classificação, viabilizando a busca técnica para futuras identificações (criminal, cadavérica, unificações, confrontos, etc.) caso sejam necessárias.

HEMIMELIA

A hemimelia é um tipo de amputação congênita que se define como a ausência do antebraço e da mão (Fig. 5), e é, dentre as anomalias na formação de membros, uma das mais frequentes. Pode-se citar também a amelia que é ausência completa do membro superior, a acheiria, definida como ausência da mão, a adactilia, a falta do metacarpo e falanges (Fig. 6) e a afalangia, que corresponde a inexistência de todas as falanges (Fig. 7).

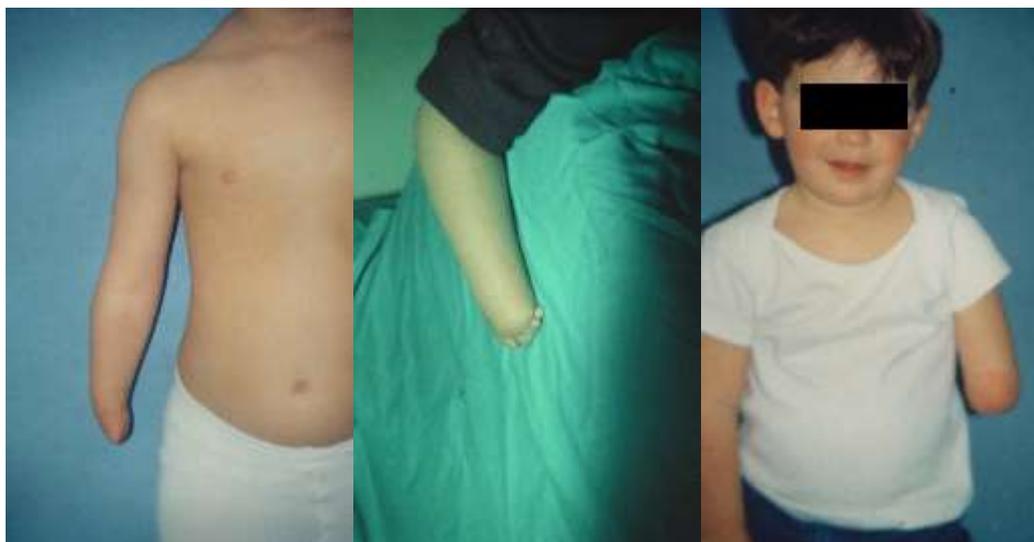


Fig. 5. Adactilia, Fig. 6. Afalangia e Fig. 7. Hemimelia, respectivamente.

A deficiência esquelética congênita mais comum no membro superior é a falta de dois terços distais do antebraço, do punho e da mão. De acordo com a classificação de Dundee de 1974, esta seria uma deficiência transversa de terço superior de antebraço. Classificações anteriores utilizavam os termos hemimelia e meromelia combinadas com o nível e o tipo de deficiência. A classificação de Dundee simplifica a

terminologia e divide todas as deficiências esqueléticas congênicas em transversa e longitudinal. A transversa é definida como a ausência de todos os elementos esqueléticos distais. A longitudinal diz respeito a perdas que se estendem paralelamente ao eixo longo do membro (BRITO, 2003, p. 4)

De acordo com Brito (2003), num estudo realizado no Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, foi realizado um levantamento referente às cirurgias de amputações realizadas na Instituição no período de 1992 a 1997, 4% dos pacientes do sexo masculino e 22,56% do sexo feminino. Quanto às etiologias: traumática, 67,90%; tumoral, 17,67%; infecciosa, 6,27%; *congênita*, 5,58% e, vascular, 2,32%. Para este estudo, é relevante somente o percentual referente à incidência de casos congênicos.

Hemimelia é, portanto, a ausência congênita da porção distal de um ou mais membros e pode se dividir em hemimelia transversa terminal, hemimelia paraxial terminal e hemimelia paraxial intercalar.

- *Hemimelia transversa terminal*: Ocorre quando toda a porção distal de um membro está ausente. É sinônimo de amputação congênita.
- *Hemimelia paraxial terminal*: Define as deficiências esqueléticas de antebraços e pernas, nas quais há ausência de um dos ossos longos desses segmentos e seus respectivos raios dactilares, ou ainda as deficiências isoladas dos raios dactilares: laterais ou centrais.
- *Hemimelia paraxial intercalar*: Corresponde às deficiências esqueléticas de antebraços e pernas, nas quais há ausência de um dos ossos longos desses segmentos, sem, contudo, haver comprometimento de seus raios dactilares.

CONCLUSÃO

A hemimelia não possui qualquer relação com a sindactilia, no que diz respeito a sintomas ou quadro clínico. Resta saber somente que cada uma delas é um tipo diferente de anomalia. O que têm em comum é o fato de ambas serem decorrentes de malformações congênitas, quer sejam genéticas, hereditárias ou em razão de agentes ambientais, e o fato de estarem diretamente relacionados com a classificação datiloscópica.

O exame destas deformidades, também tratadas como aberrações por alguns pesquisadores e autores, trouxe à tona uma realidade: a precariedade de estudos na área, principalmente, em relação à papiloscopia. Poucas são as obras existentes, muitas até esgotadas, que se tornaram extintas, verdadeiras raridades inacessíveis.

Almeja-se, portanto, que através deste artigo um número cada vez maior de papiloscopistas e datiloscopistas desenvolva o interesse em registrar, catalogar e estudar casos relevantes, não só referentes às anomalias, como também a respeito dos demais dactilogramas, ampliando e compartilhando seus conhecimentos e experiências, aumentando a bibliografia existente, para principalmente, consolidar o caráter científico e especialista da papiloscopia no campo da identificação humana.

REFERÊNCIAS

BRITO, Christina May M. de. Causas mais comuns de amputação nos membros superiores e inferiores. In: DMR – DIVISÃO DE MEDICINA DE REABILITAÇÃO DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. São Paulo. Disponível em: <http://www.saudeparavoce.com.br/telefisiatria/aulasdidaticas/Z89.9_1/pagina4.htm. Acesso em: 18 nov. 2003.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.

JOHANN, Jorge Renato (Coord.). **Introdução ao método científico**. 2. ed. Canoas: Ed. Ulbra, 2001.

LACERDA, Nuno. Trissomia 21. In: ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PORTADORES DE TRISSOMIA 21. Portugal. Disponível em: <http://www.umm.edu/esp_imagepages/1763.htm. Acesso em: 17 nov. 2003.

ORTIZ, E.; FORTET, J.; CELADA, J. Tema 68. Mano Congênita. In: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRURGIA PLÁSTICA REPARADORA Y ESTÉTICA. Espanha. Disponível em: <<http://www.secpre.org/documentos%20manual%2068.html>. Acesso em: 17 nov. 2003.

OS MENINOS Cornélia. São Paulo: Medicina e Saúde, n. 56, junho, 2002.

RAUBER, Jaime José (Coord.). **Apresentação de trabalhos científicos**. Passo Fundo: Ediupf, 2002.

REZENDE, Joffre M. de. Linguagem médica. **Patologia Tropical**, Goiânia, n.30 (2), p. 251-254, jul-dez. 2001.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). Departamento de Identificação. **Manual Técnico**. Porto Alegre, 2003.

SENE, Maria Joaquina Medeiros; BRASIL, Eliete Mari Doncato. **Manual para elaboração de trabalhos técnico-científicos**. Porto Alegre: FAPA, 2003.

SERVIÇO DE IDENTIFICAÇÃO DO EXÉRCITO. **Identificação e datiloscopia**. Brasília, DF. 1981.

TACHDJIAN, Mihran O. **Ortopedia pediátrica**. São Paulo: Mandi, 1995. p. 222-236.