

## Diagnóstico da Lesão Ligamentar do Carpo

*Sociedade Brasileira de Cirurgia da Mão*

---

**Elaboração Final:** 10 de Julho de 2001

**Autoria:** Paula E.JL

---

*O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.*

## **DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIAS:**

Foram reunidas as evidências científicas através de pesquisa bibliográfica realizada na BIREME (Biblioteca Regional de Medicina) e na Biblioteca do Instituto de Ortopedia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

## **GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:**

A: Grandes ensaios clínicos aleatorizados e meta-análises.  
B: Estudos clínicos e observacionais bem desenhados.  
C: Relatos e séries de casos clínicos.  
D: Publicações baseadas em consensos e opiniões de especialistas.

## **OBJETIVOS:**

Alertar os profissionais da área para o diagnóstico da Lesão Ligamentar do Punho.

## INTRODUÇÃO

A determinação das causas da dor aguda ou crônica no punho é um desafio, principalmente quando existe a suspeita de lesão ligamentar e o exame radiológico é normal. Mesmo tendo em mente que estas lesões podem ser degenerativas ou parciais, as técnicas de imagem, isoladamente, são inadequadas para o seu diagnóstico. Desta maneira o exame clínico assume um papel fundamental no diagnóstico diferencial determinando qual o melhor exame de imagem a ser utilizado para complementar o diagnóstico(D).

## EXAME FÍSICO

O Exame Físico do punho deve ser composto de duas partes:

### AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DO PUNHO

- Medidas da mobilidade: Amplitude de flexo-extensão e desvios ulnar e radial;
- Força de preensão: Pinça digital e preensão dos dedos.

Este exame é, sempre que possível, comparado com o punho contralateral, qualquer alteração destes parâmetros pode ser sugestivo de lesão ligamentar<sup>1,2</sup>(D).

### LOCALIZAÇÃO DE PONTOS DOLOROSOS E/ OU MOBILIDADE ANORMAL ENTRE OS OSSOS DO CARPO

- Determinação do local e do mecanismo de trauma. Isto se faz necessário porque alguns tipos de lesão ligamentar têm mecanismos bem definidos<sup>3</sup>(B).
- Definição da sintomatologia: tipo de dor, em qual movimento onde é mais intensa, fatores que diminuem sua intensidade, etc<sup>4</sup>(D):
  - > A atividade física é geralmente um fator que desencadeia quadros de sinovite na vigência de instabilidades dinâmicas<sup>5</sup>(D);
  - > Dor desencadeada por movimentação passiva suave ou por manobras “provocativas” devem ser consideradas<sup>6</sup>(B);
  - > Perda de força é uma queixa comum;
  - > Sinal de apreensão, o paciente tenta impedir a realização do movimento que desencadeia dor<sup>6</sup>(B);

- **Palpação articular:** cada articulação deve ser examinada para detecção de dor, mobilidade anormal e/ou crepitação. Várias manobras são descritas na literatura:
  - Palpação da Tabaqueira Anatômica<sup>6</sup>(B);
  - Manobra de Watson<sup>4,7</sup>(D);
  - Pistonagem Semilunar-Piramidal<sup>8</sup>(B);
  - Manobra de Kleinman<sup>8</sup>(B);
  - Palpação da Tabaqueira Ulnar<sup>9</sup>(C);
  - Detecção, pelo ortopedista, de ressaltos e/ou estalidos referidos pelo paciente durante a movimentação do punho.

Deve ser solicitado ao paciente para reproduzir a queixa e posteriormente o examinador tenta reproduzi-la passivamente. Este tipo de sinal geralmente ocorre durante a movimentação ativa do punho acometido. As manobras específicas, descritas na literatura, aumentam a tensão das estruturas ligamentares, causando dor, ressaltos ou mobilidade anormal. No entanto, deve ficar claro que estas “manobras provocativas” são sugestivas da presença da lesão ligamentar e não patognomônicas de lesão ligamentar<sup>6</sup> (B).

- Finalmente, se as radiografias não apresentam alterações, pode-se realizar um bloqueio anestésico no ponto doloroso e repetir o exame<sup>10</sup>(C).

Entretanto, antes de diagnosticar a Lesão Ligamentar ou a Instabilidade Cárpica, deve-se ter em mente que muitos traumatismos podem causar dor no punho sem que haja a ocorrência de lesão dos ligamentos. Muitos punhos permanecem dolorosos após traumatismos devido a lesões extra-articulares, lesões osteocondrais, síndrome de impacto, surgimento de cistos, lesão da fibrocartilagem triangular e outros<sup>11</sup>(C).

### ANÁLISE RADIOGRÁFICA DO PUNHO NA SUSPEITA DE LESÃO LIGAMENTAR :

O entendimento claro de certos padrões radiográficos como dimensão dos espaços articulares e seu paralelismo, sobreposição das superfícies articulares, os arcos carpais e alinhamento carpal, pode auxiliar no reconhecimento de situações simples e complexas nos traumatismos do carpo<sup>7,12</sup>(C).

O exame radiográfico do punho é composto por 4 incidências<sup>7,12</sup>(C):

**Postero-anterior (PA):** Nesta incidência deve-se observar:

- Os espaços intercárpico, carpometacárpico e radiocárpico. Normalmente, estes espaços têm em média 2 mm de largura e devem ser simétricos. Quando o espaço é maior do que 4 mm existe algum tipo de lesão associada. A articulação pode estar alargada devido a uma lesão ligamentar intercarpal, radiocarpal ou ambas, como ocorre na dissociação escafo-semilunar. Um estreitamento articular pode sugerir uma coalizão carpal ou resultar de uma anquilose óssea ou doença degenerativa como a Artrite Reumatóide;

- O paralelismo articular entre as corticais de ossos adjacentes; e deve ser observado especificamente na articulação que está sendo estudada. De um modo geral, existe um paralelismo entre o escafoide e o semilunar com o rádio, entre os ossos das fileiras proximal e distal, e entre as duas fileiras do carpo;

- Devem ser observados três arcos formados por:
  - Arco I - Superfície articular proximal da 1ª fileira do carpo;
  - Arco II - Superfície articular distal da 1ª fileira do carpo;

Arco III - Superfície proximal da 2ª fileira do carpo.

Estes arcos, descritos por Gilula<sup>12</sup> (D), são paralelos entre si e contínuos. A perda do paralelismo entre qualquer um deles, ou a quebra de sua continuidade significa alguma anormalidade como lesão ligamentar ou fratura (Fig.1).

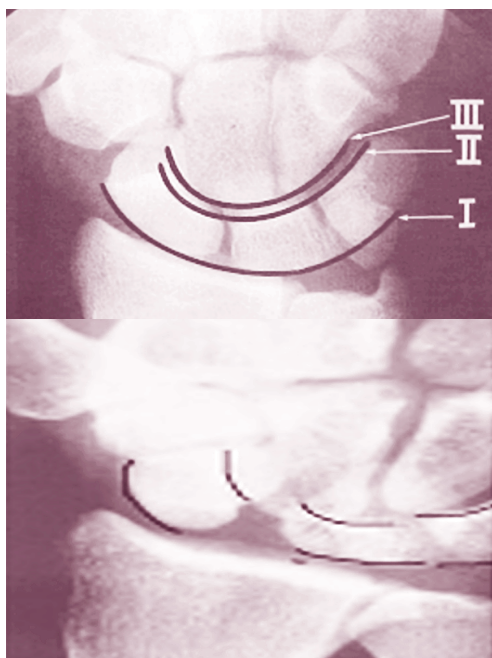


Figura 1: (A) Arcos de Gilula ; (B) Quebra dos arcos de Gilula

Perfil (P): Esta incidência, que deve ser realizada com o punho em posição neutra, serve para a determinação do alinhamento carpal a partir dos eixos dos ossos: escafoide, semilunar e capitato<sup>9</sup>(C).

O escafoide ocupa uma posição oblíqua ao plano sagital e sua porção proximal sobrepõe-se ao semilunar e a sua porção distal articula-se com o trapézio.

O semilunar ocupa uma posição colinear com o radio e o capitato. Sua porção proximal (convexa) está na fossa radial para o semilunar porção distal (côncava) e articula-se com a porção proximal do capitato. Desta forma, com grande frequência, os eixos do semilunar e capitato são colineares.

A intersecção dos eixos do escafoide e semilunar forma o ângulo Escafo-Semilunar que varia de 30° a 60° com uma média de 47°(FIG. 2).

A intersecção dos eixos do semilunar e capitato forma o ângulo Semilunar-Capitato que varia de 0° a 11°.

Estes ângulos podem estar aumentados ou diminuídos, indicando um padrão de instabilidade.

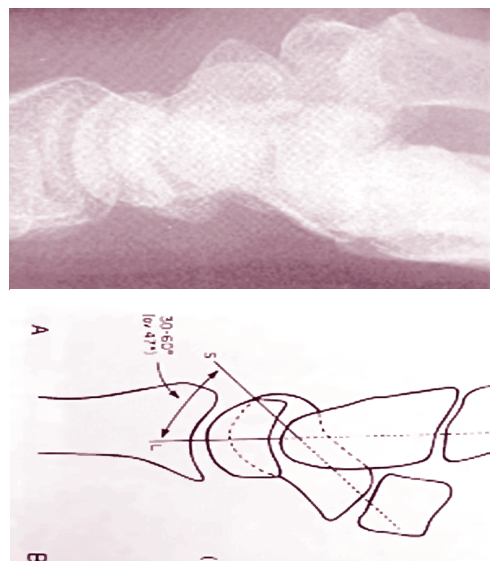


Figura 2: (A) Posicionamento correto do punho, na incidência de perfil

(B) Esquema de medida do ângulo Escafo - semilunar

De uma forma geral, existem dois tipos básicos de instabilidade<sup>13</sup>(C)<sup>11,14-16</sup>(D):

A Instabilidade Estática é aquela que está sempre presente e pode ser constatada facilmente no exame radiológico de rotina. Basicamente, elas podem apresentar cinco padrões:

- Instabilidade em dorsiflexão: DISI (incidência perfil) ângulo ES > 70°;
- Instabilidade em flexão: VISI (incidência perfil) ângulo ES < 30°;
- Subluxação dorsal do carpo (incidência perfil);
- Subluxação volar do carpo (incidência perfil);
- Translocação ulnar do carpo (incidência postero-anterior).

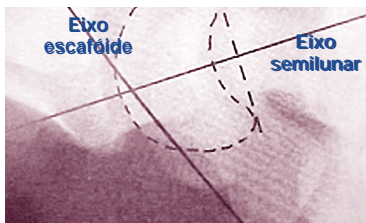
A Instabilidade Dinâmica é aquela que ocorre em determinada posição do punho, daí a necessidade de incidências radiográficas em estresse ou em posições especiais<sup>10,12</sup>(C):

- Incidência PA com o punho em desvio radial;
- Incidência PA com o punho em desvio Ulnar;
- Em movimento, com auxílio da fluoroscopia.

M É T O D O P A R A D E T E R M I N A Ç Ã O D O S E I X O S D O S O S S O S D O C A R P O<sup>10,12</sup>(C)<sup>5,16</sup>(D)

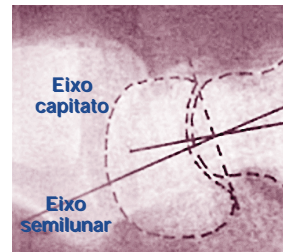
O eixo central do osso Semilunar é determinado a partir de uma linha traçada nos seus pólos distais dorsal e ventral e uma perpendicular traçada sobre ela.

O eixo do Escafóide é determinado unindo-se as superfícies convexas proximal e distal deste osso.



A intersecção destes eixos determina o ângulo Escafo-semilunar.

O eixo do osso capitato pode ser determinado a partir de uma linha traçada do ponto médio de sua porção proximal e perpendicular à articulação carpo-metacárpica.



A intersecção destes eixos determina o ângulo Semilunar-capitato.

Estes dois ângulos devem ser sempre examinados para o diagnóstico de Instabilidade Cárpica, associada à lesão ligamentar:

- ângulo Escafo-semilunar aumentado (maior que 70°) sugere uma instabilidade com um padrão DISI;
- ângulo Escafo-semilunar diminuído (menor que 30°) sugere uma instabilidade com um padrão VISI;
- ângulo Semilunar-capitato maior que 20° sugere instabilidade cárpica.

A função da mão e do punho pode tornar-se seriamente comprometida, na vigência de uma Lesão Ligamentar e/ou Instabilidade Cárpica. Algumas vezes o paciente pode, inicialmente, apresentar estas alterações radiológicas, porém sem sintomatologia clínica<sup>17</sup>(D). O que se observa, porém, na história natural destas lesões, é que com o passar do tempo a instabilidade progride culminando com a degeneração articular e perda da função articular do punho<sup>4,18</sup>(D).

O reconhecimento precoce desta (s) situação(ões) pode melhorar muito o prognóstico destas lesões extremamente graves e de difícil tratamento<sup>19-23</sup>(D)<sup>14,24</sup>(B)<sup>25</sup>(C).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Skirven T. Clinical examination of the wrist. J Hand Ther 1996; 9:96-107.
2. Zdravkovic V, Jacob HAC, Sennwald GR. Physical equilibrium of the normal wrist and its relation to clinically defined "instability". J Hand Surg [Br] 1995; 20:159-64.
3. Minami A, Kaneda K. Repair and/or reconstruction of scapholunate interosseus ligament in lunate and perilunate dislocations. J Hand Surg [Am] 1993, 18:1099-106.
4. Watson HK, Weinzweig J. Physical examination of the wrist. Hand Clin 1997; 13:17-34.
5. Taleisnik J. Post-traumatic carpal instability. J Clin Orthop 1980; 149:73-82.
6. LaStayo P, Howell J. Clinical provocative tests used in evaluating wrist pain: descriptive study. J Hand Ther 1995; 8:10-17.
7. Belloti JC, Fallopa F. Estudo populacional da ocorrência de hiper mobilidade do escáfóide do punho, mediante aplicação do "Teste de Watson", e suas correlações com frouxidão ligamentar constitucional e com o exame físico [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1999.
8. Feinstein WK, Lichtman DV, Noble PC, et al. Quantitative assessment of the midcarpal shift test. J Hand Surg [Am] 1999; 24:977-83.
9. Linscheid RL, Dobyns JH, Beabout JW et al. Traumatic instability of the wrist: diagnosis, classification and pathomechanics. J Bone Joint Surg [Am] 1972; 54:1611-33.
10. Schernberg F. Roentgenographic examination of the wrist: systematic study of the normal, lax and injured wrist. Part 1: the standart and positional views. J Hand Surg [Br] 1990; 15:210-9.
11. Baratz ME, Imbriglia JE. Diagnosis and treatment of carpal instability. Curr Opin Orthop 1994; 5:16-21.
12. Gilula LA. The traumatized hand and wrist. Philadelphia: W.B. Saunders; 1995.
13. Mayfield JK, Johnson RP, Kilcoyne RK. Carpal dislocations: pathomechanics and progressive perilunar instability. J Hand Surg [Am] 1980; 5:226-41.
14. Ruby LK. Carpal instability. J Bone Joint Surg [Am] 1995; 77:476-87.
15. The Anatomy and Biomechanics Committee of the International Federation of Societies for surgery of the hand. Definition of carpal instability. J Hand Surg [Am] 1999; 24: 866-7.
16. Taleisnik J. Current concepts review. Carpal instability. J Bone Joint Surg [Am] 1988; 70:1262-8.
17. Fisk GR. Carpal instability and the fractured scaphoid. Ann R Coll Surg Engl 1968; 46:63-76.
18. Watson HK, Ryu J. Evolution of artritis of the wrist. Clin Orthop 1986; 202:57-67.

19. Cooney WP, Bussey R, Dobyns JH, et al. Difficult wrist fractures. Perilunate fracture-dislocations of the wrist. Clin Orthop 1987; 214: 136-47.
20. De Paula E JL, Mattar Jr R, Okane SY, et al. Tratamento da fratura-luxação transescafooperilunar com o parafuso de Herbert retrógrado. Rev Bras Ortop 1995; 30:227-30.
21. De Paula E JL. Tratamento cirúrgico das fraturas – luxações transescafoideas: análise de 39 pacientes [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 1998.
22. DiGiovanni B, Shaffer J. Treatment of perilunate and transscaphoid perilunate dislocations of the wrist. Am J Orthop 1995; 24: 818-26.
23. Green DP, O'Brien ET. Classification and management of carpal dislocations. Clin Orthop 1980; 149:55-72.
24. Herzberg G, Comtet JJ, Linscheid RL, et al. Perilunate dislocations and fracture dislocations: multicenter study. J Hand Surg [Am] 1993; 18:768-79.
25. Palmer AK, Dobyns JH, Linscheid RL. Management of post-traumatic instability of the wrist secondary to ligament rupture. J Hand Surg [Am] 1978; 3: 507-32.