

Variações da topografia da pelve renal no hilo renal em suínos SRD

José Carlos Araujo¹; Marilinda Vieira dos Santos Costa²; Orly Eni da Silva³;
Márcia Sassaha⁴ & Camile Bermejo Andreo⁵

Resumo

Com o objetivo de determinar dados mais reais sobre a Anatomia Comparativa, de forma a contribuir em cirurgias e nos estudos anatômicos e fisiológicos de animais domésticos, encontrou-se que a posição da pelve renal no hilo renal, bem como suas dimensões, forma ou tipo representam dados de extrema importância em cirurgias e na anatomia do desenvolvimento. Na literatura clássica, encontram-se fatos referentes aos tipos de pelve (Dyce *et al.*, 1990; Getty, 1981; Lesbre, 1923; Schwarze & Schröder, 1972; Testut & Jacob, 1944; e Zimmerl *et al.*, 1930), mas nada referente a sua posição. Foram analisados 40 rins de suínos (20 de cada sexo), adultos, com raça não definida. O material foi fixado em solução aquosa de formol a 10% por 48 horas, dissecado e orientado com a metade da região dos rins dividida por duas perpendiculares interceptadas ao meio, separando o hilo em quatro quadrantes. A disposição topográfica da pelve obedece a esta divisão, além das disposições hilar e extrahilar. Resultados e conclusões: 1 – número de quadrantes ocupados da pelve renal: a) em 4 quadrantes: 16 casos (40%), b) em 3 quadrantes: 4 casos (10%), c) em 2 quadrantes: 19 casos (47,5%), d) em 1 quadrante: 1 peça (2,5%). 2 – posição da pelve renal no hilo: a) hilar em 40 rins (100%). 3 – orientação especial da pelve renal: a) vertical em 23 rins (57,5%) e, b) oblíquo em 17 rins (42,5%).

Palavras-chave: rins; hilo renal; pelve renal; suíno; anatomia.

ARAUJO, J. C.; COSTA, M. V. dos S.; SILVA, O. E. da, SASSAHA, M.; ANDREO, C. B. Variações da topografia da pelve renal no hilo renal em suínos SRD. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*, Londrina, v. 2, n. 1, p. 17-25, out. 2000.

Introdução

Dando continuidade a trabalho anterior, onde estudamos as variações da pelve renal no hilo renal em humanos, ensejou-nos para que também analisássemos a pelve renal no hilo renal em animais domésticos; optamos para os suínos dada às semelhanças morfológicas existentes em muitos aspectos anatômicos e, também, entre os rins destes animais quando comparados com o de humanos e julgamos importante este conhecimento, pois poderíamos, conhecendo sua morfologia, realizar cirurgias experimentais, desenvolvendo e aprimorando técnicas nestes animais, podendo depois serem efetuadas no homem.

Consideramos também que ao consultar os principais tratadistas – Bossi *et al.* (1909), Bourdelle (1920), Bruni *et al.* (1930), Bruni & Zimmerl (1951), Chauveau & Arloing (1905), Dobberstein & Hoffmann (1964), Dyce *et al.* (1990), Getty (1981), Lesbre (1923), Schwarze & Schröder (1972) e Zimmerl *et al.* (1930), e não encontrando dados mais detalhados sobre este aspecto, pretende-se

¹ Docente da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e da Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). End. para correspondência: Av. Paris, 675. Jardim Piza. 86041-140. Londrina, Paraná, Brasil.

² Docente da Universidade Estadual de Londrina.

³ Docente da Universidade Norte do Paraná.

⁴ Bolsista PIBIC/CNPq (UEL).

⁵ Universidade de Marília (UNIMAR).

contribuir com futuras revisões destes tratados, propiciando uma melhor compreensão da Anatomia Comparativa.

Material e Métodos

Efetuamos esta pesquisa utilizando-se de 40 rins de suínos SRD (sem raça definida), adultos, sendo 20 de cada sexo, provenientes de abatedouros da região de Londrina, Estado do Paraná.

Os rins foram retirados em blocos logo após o abate, conservando um segmento da artéria aorta e da veia cava caudal, bem como os componentes da loja renal. Os segmentos vasculares do pedículo renal foram injetados com neoprene látex, corados com pigmento específico, e fixados em solução aquosa de formol a 10% por um período não inferior a 48 horas. Procedeu-se, a seguir, a dissecação das peças, com auxílio de lupa, pinças, tesouras e bisturis.

Para estabelecermos a topografia da pelve renal, dividimos a região medial dos rins em quadrantes, após os mesmos terem sido submetidos a um giro de 90°, no sentido ventro-lateral. Essa divisão em quadrantes foi feita segundo uma linha longitudinal e outra transversal, que se interceptam perpendicularmente no centro da região. Obtivemos, assim, 4 (quatro) quadrantes: V.CR-ventro-cranial, V.CD-ventro-caudal, D.CR-dorso-cranial e D.CD-dorso-caudal. A disposição topográfica da pelve obedeceu a esta divisão, além das posições hilar e extra-hilar.

Os resultados foram descritos usando-se os termos da Nômina Anatômica Veterinária (1977).

Todas as peças anatômicas foram identificadas com números e letras, conforme exemplo: 1DM (peça número um, D=rim direito e M=animal do sexo masculino); 2EF (peça número dois, E=rim esquerdo e F=animal do sexo feminino).

Resultados e Discussão

Ao estabelecermos comparações entre os nossos resultados com os principais tratadistas – Bossi *et al.* (1909), Bourdelle (1920), Bruni *et al.* (1930), Bruni & Zimmerl (1951), Chauveau & Arloing (1905), Dobberstein & Hoffmann (1964), Dyce *et al.* (1990), Getty (1981), Lesbre (1923), Schwarze & Schröder (1972) e Zimmerl *et al.* (1930), que se dedicam à Anatomia Comparativa, podemos constatar que os mesmos tecem algumas considerações sobre a topografia da pelve renal, mas nenhuma referente a sua posição em suínos.

Em nossa pesquisa os resultados que observamos mostraram que:

(1) Quanto ao número de quadrantes ocupados pela pelve renal, constatamos: (a) Um quadrante em 1 peça (2,5%), obs.: 36EM (Fig. 2). (b) Dois quadrantes em 19 peças (47,5%), obs. 1DM, 2EF, 3DM, 9DF, 16EM, 20EF, 21DF, 24EM, 26DF, 27DM, 28DF, 30EM, 31DF, 32EF, 34DM, 35DF, 37DM, 38EM, 39EF. (Fig. 3). (c) Três quadrantes em 4 peças (10,0%), obs. 4DF, 7EF, 11DF, 12EF. (Fig. 4). (d) Quatro quadrantes em 16 peças (40,0%), obs.: 5EM, 6DM, 8EM, 10DM, 13DM, 14EM, 15EF, 17DM, 18EF, 19EM, 22DF, 23EF, 25DM, 29EM, 33DF, 40DF. (Fig. 5).

(2) Com relação à posição da pelve renal no hilo renal, notamos: (a) Em todas as peças pesquisadas, 40 observações (100%) estão localizadas na região hilar da pelve renal (Fig. 6).

(3) Analisando a orientação espacial da pelve renal, observamos: (a) **Posição vertical da pelve renal.** Em 23 peças (57,5%) a pelve renal tinha posição vertical. Obs.: 1DM, 2EF, 3DM, 9DF,

10DM, 14EM, 15EF, 18EF, 19EM, 20EF, 21DF, 22DF, 24EM, 26DF, 27DM, 29EM, 32EF, 33DF, 34DM, 35DF, 36EM, 38EM, 40DF. (Fig. 7). (b) **Posição oblíqua da pelve renal.** Em 17 peças (42,5%) a pelve renal apresenta posição oblíqua. Obs.: 4DF, 5EM, 6DM, 7EF, 8EM, 11DF, 12EF, 13DM, 16EM, 17DM, 23EF, 25DM, 28DF, 30EM, 31DF, 37DM, 39EF (Fig. 8).

4. Quanto aos quadrantes ocupados pela pelve renal, notamos: (a) Em 4 peças (10,0%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CR e V.CD.** Obs.: 1DM, 21DF, 24EM, 32EF. (Fig. 9). (b) Em 1 peça (2,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes D.CR e D.CD.** Obs.: 2EF. (Fig. 10). (c) Em 11 peças (27,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CD e D.CD.** Obs.: 3DM, 9DF, 16EM, 26DF, 28DF, 30EM, 31DF, 34DM, 35DF, 37DM, 38EM. (Fig. 11). (d) Em 2 peças (5,0%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CR, V.CD e D.CD.** Obs.: 4DF e 12EF. (Fig. 4). (e) Em 16 peças (40,0%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CR, V.CD, D.CR e D.CD.** Obs.: 5EM, 6DM, 8EM, 10DM, 13DM, 14EM, 15EF, 17DM, 18EF, 19EM, 22DF, 23EF, 25DM, 29EM, 33DF e 40EF. (Fig. 12). (f) Em 1 peça (2,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CR, V.CD e D.CR.** Obs.: 7EF. (Fig. 13). (g) Em 1 peça (2,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CD, D.CR e D.CD.** Obs.: 11DF (Fig. 14). (h) Em 3 peças (7,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CR e D.CR.** Obs.: 20EF, 27DM e 39EF. (Fig. 15). (i) Em 1 peça (2,5%) a pelve renal ocupava os **quadrantes V.CD.** Obs.: 36EM.

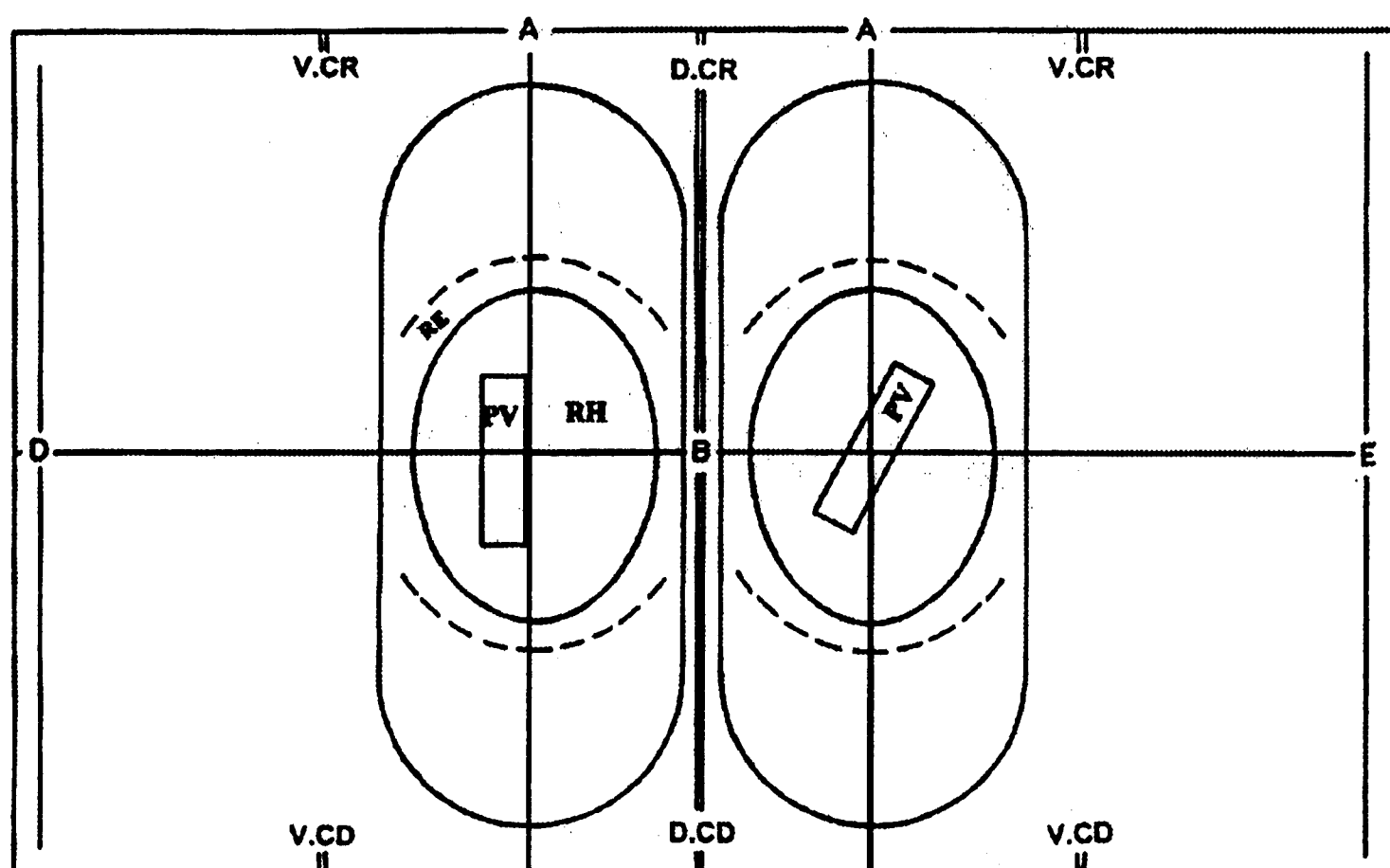


Figura 1

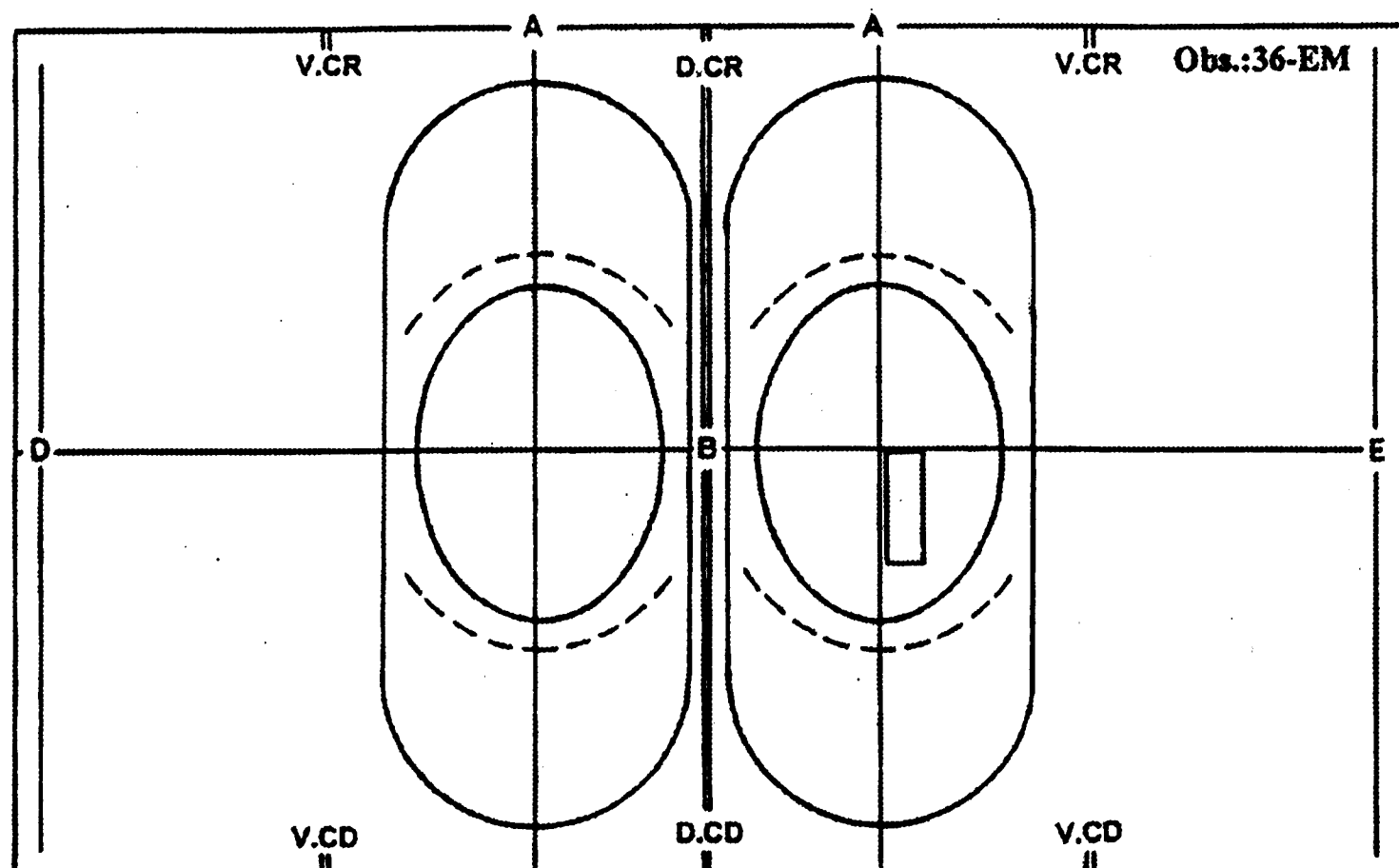


Figura 2

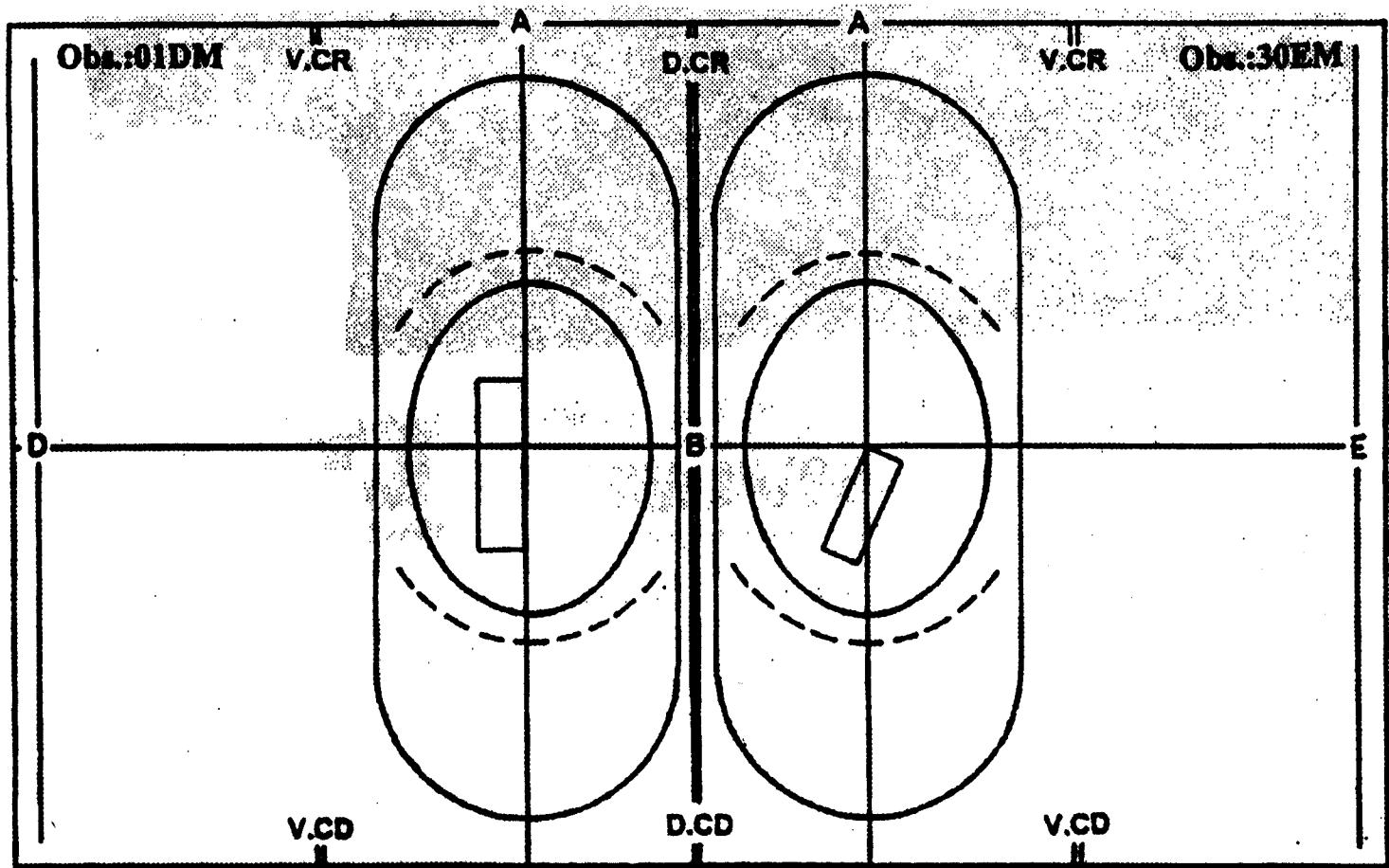


Figura 3

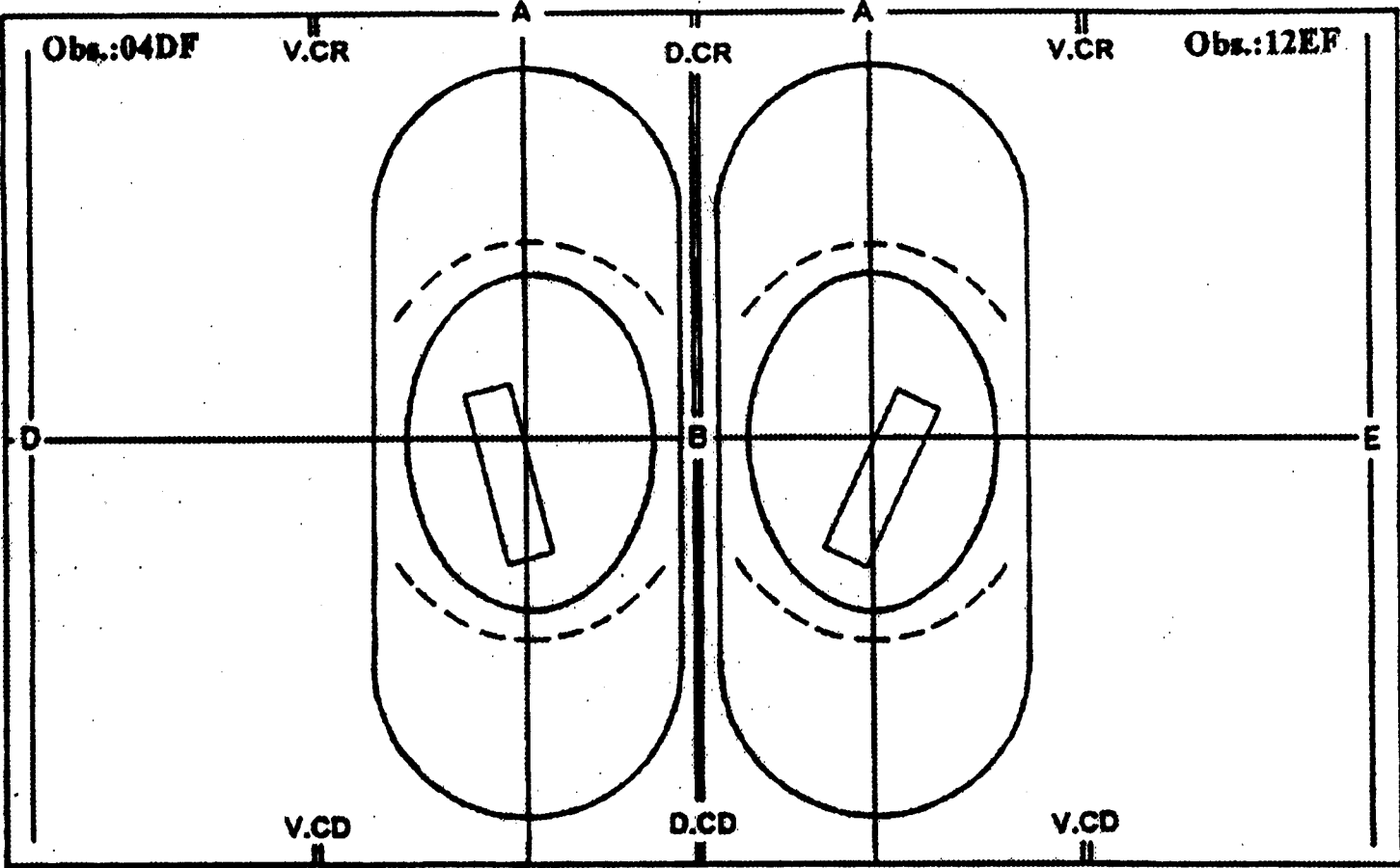


Figura 4

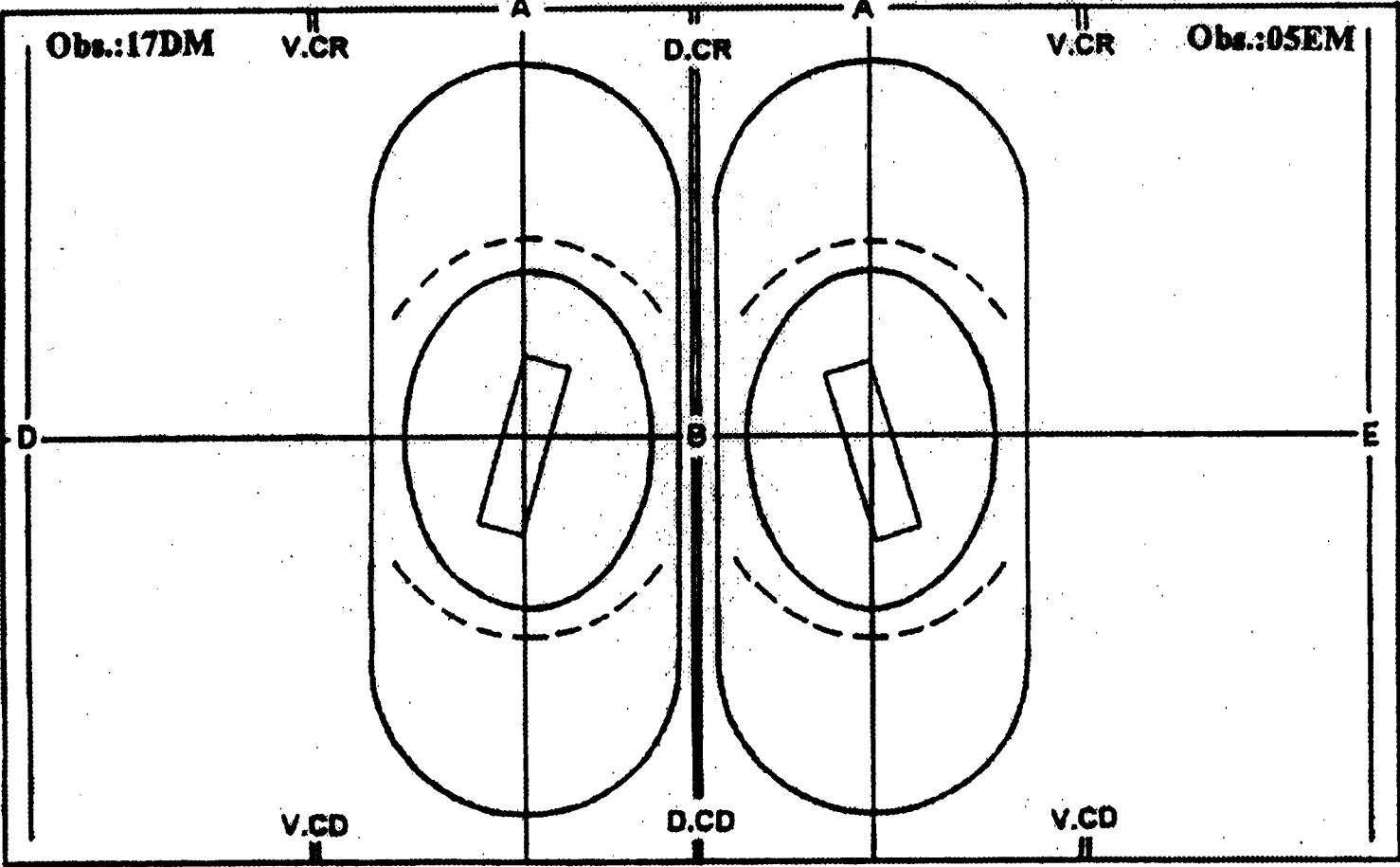


Figura 5

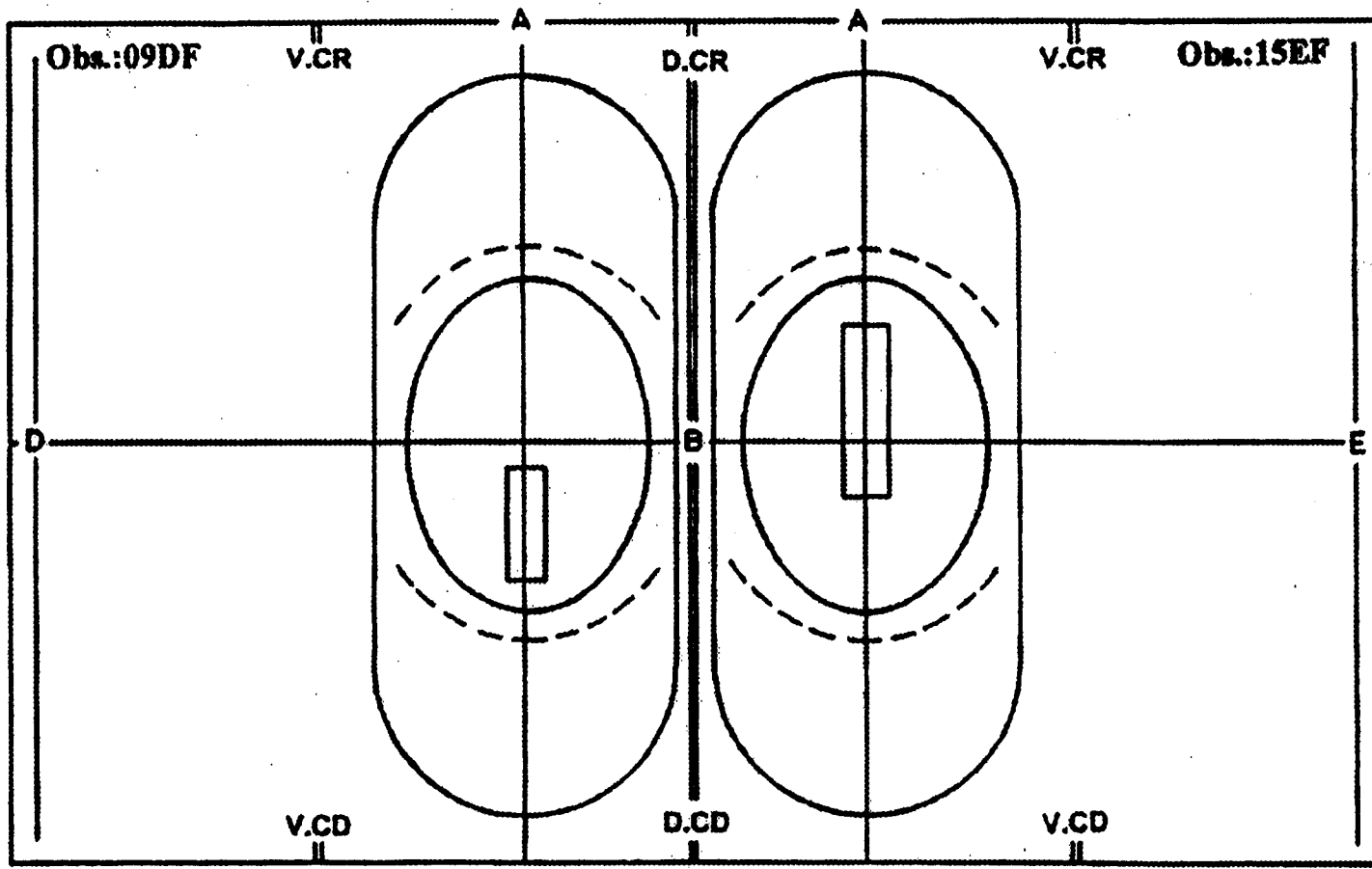


Figura 6

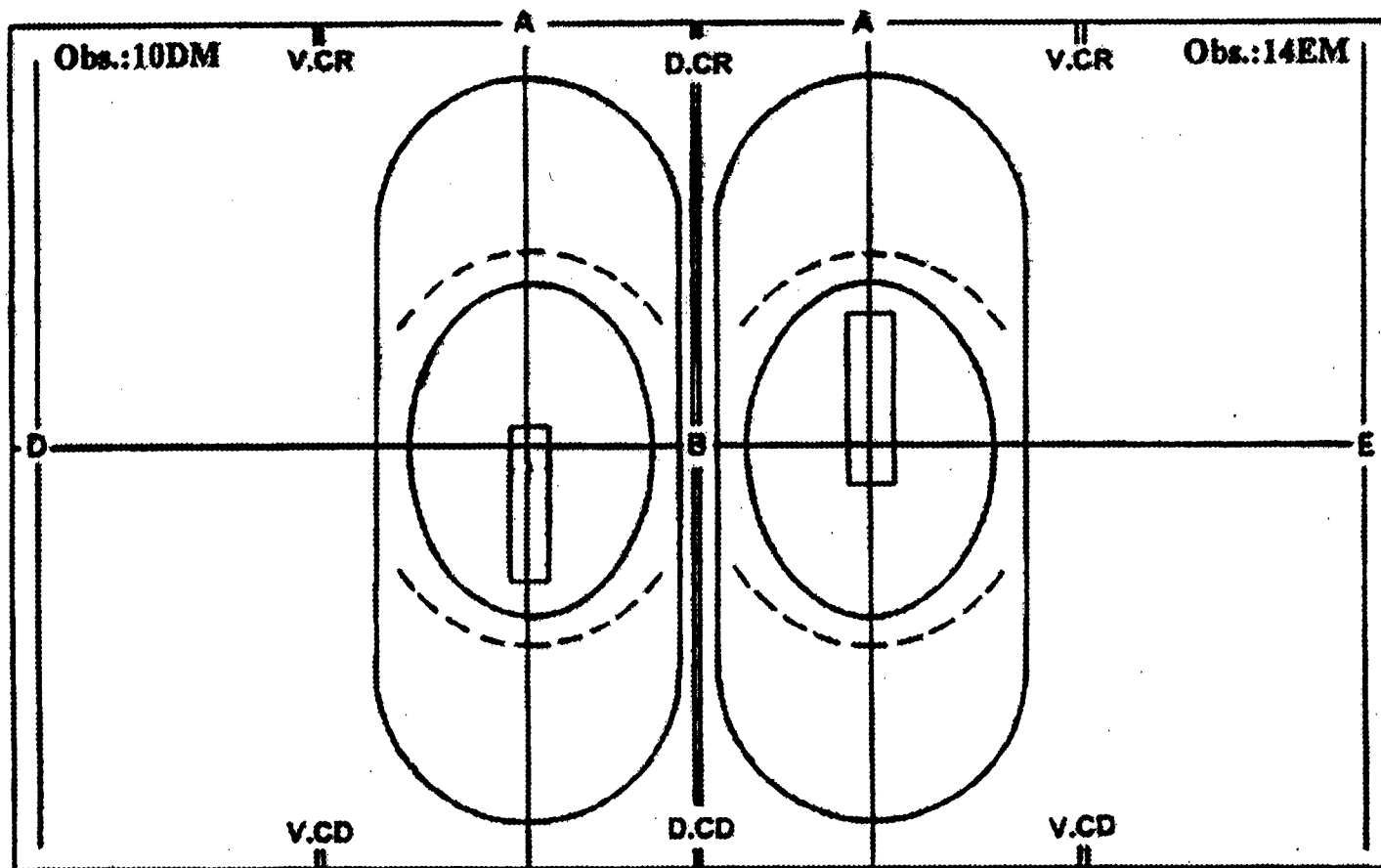


Figura 7

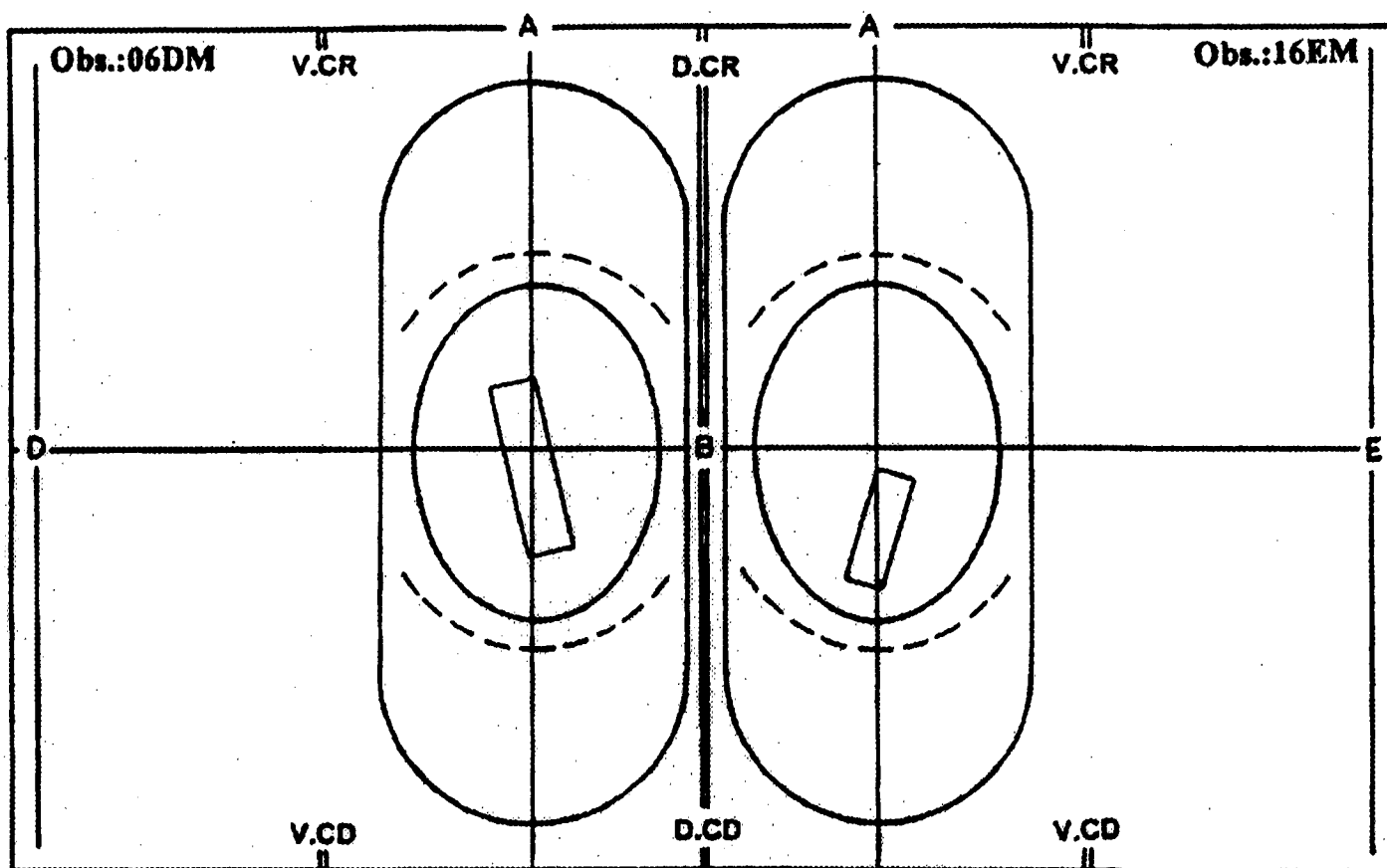


Figura 8

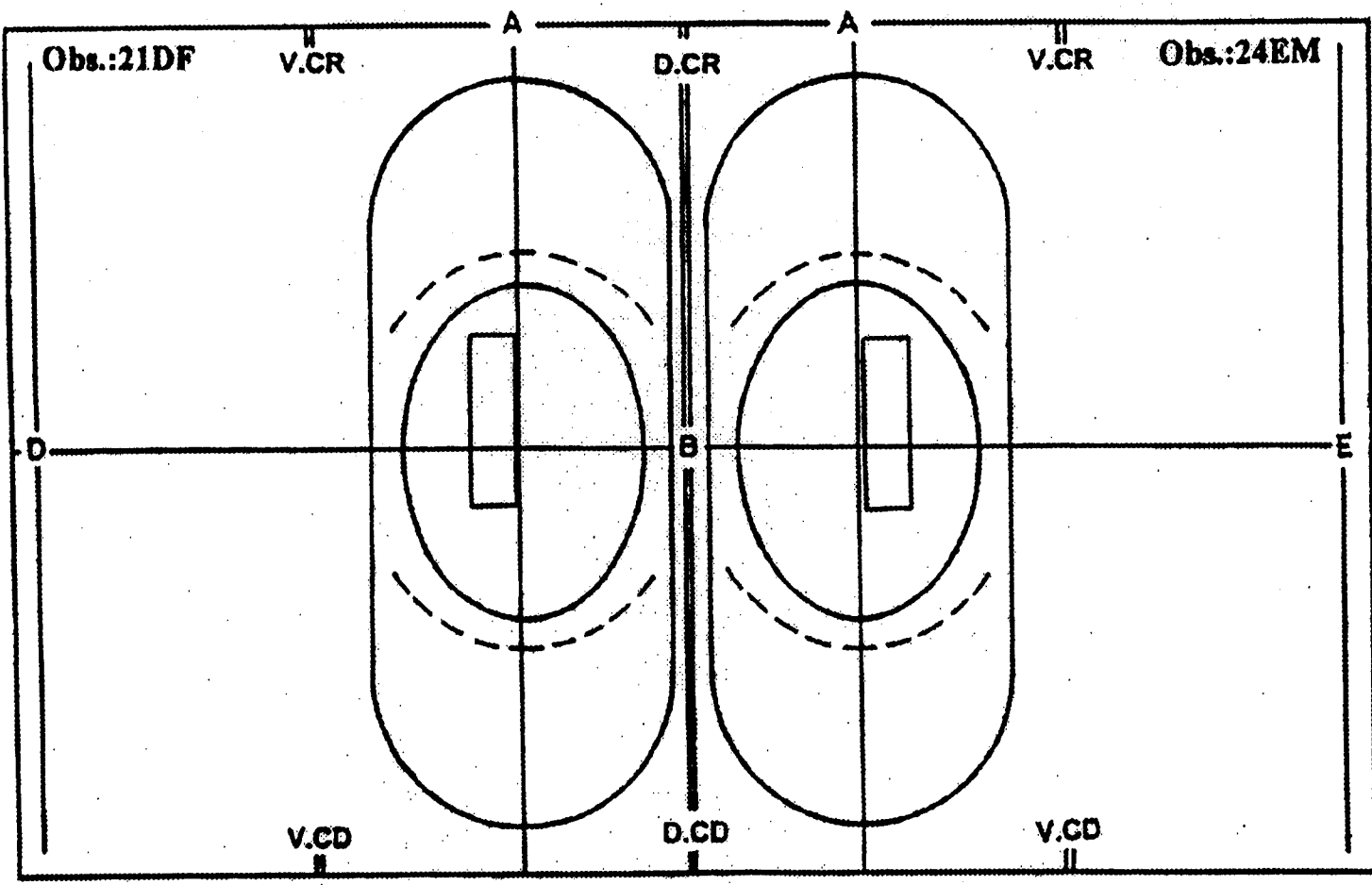


Figura 9

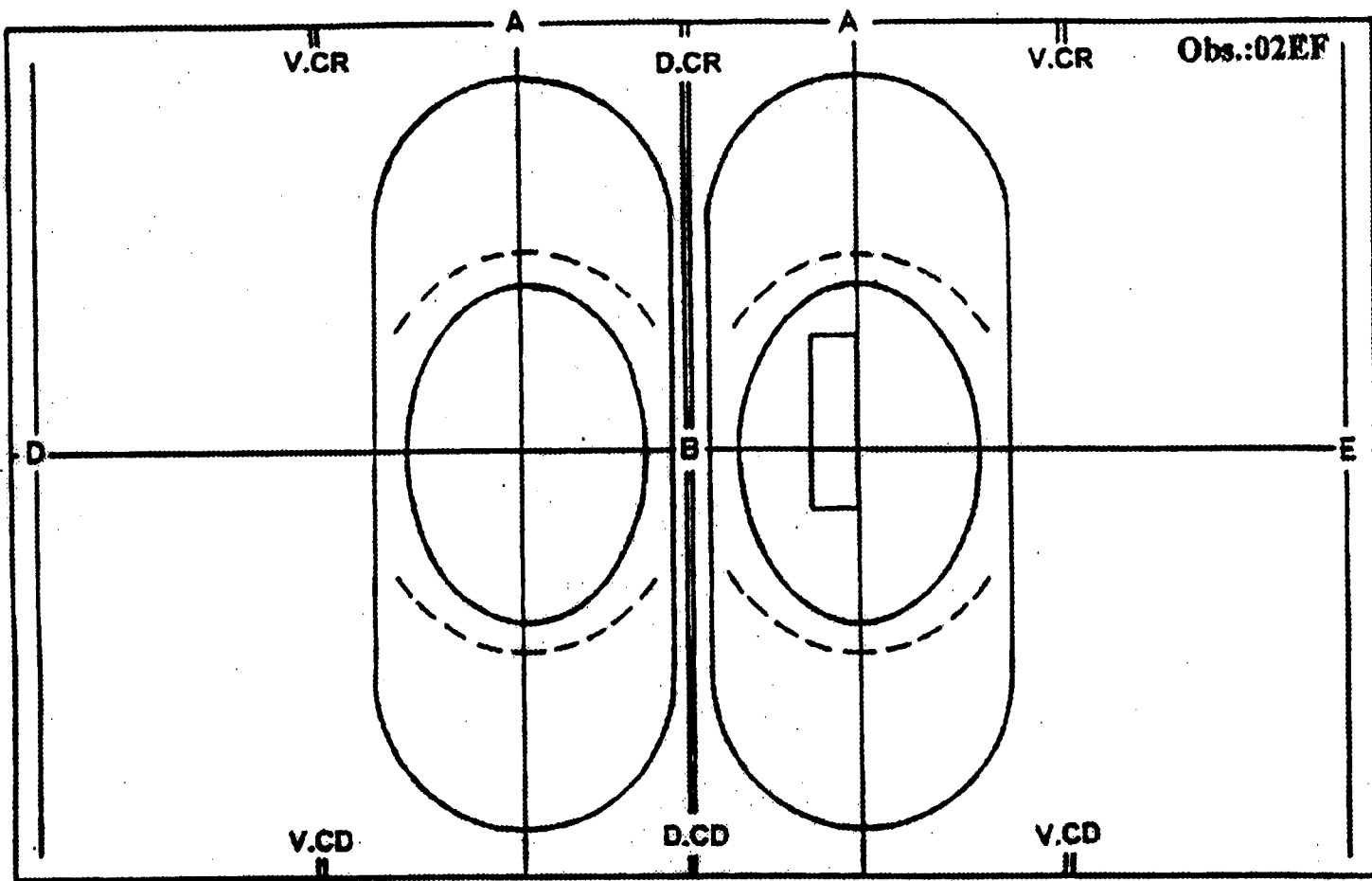


Figura 10

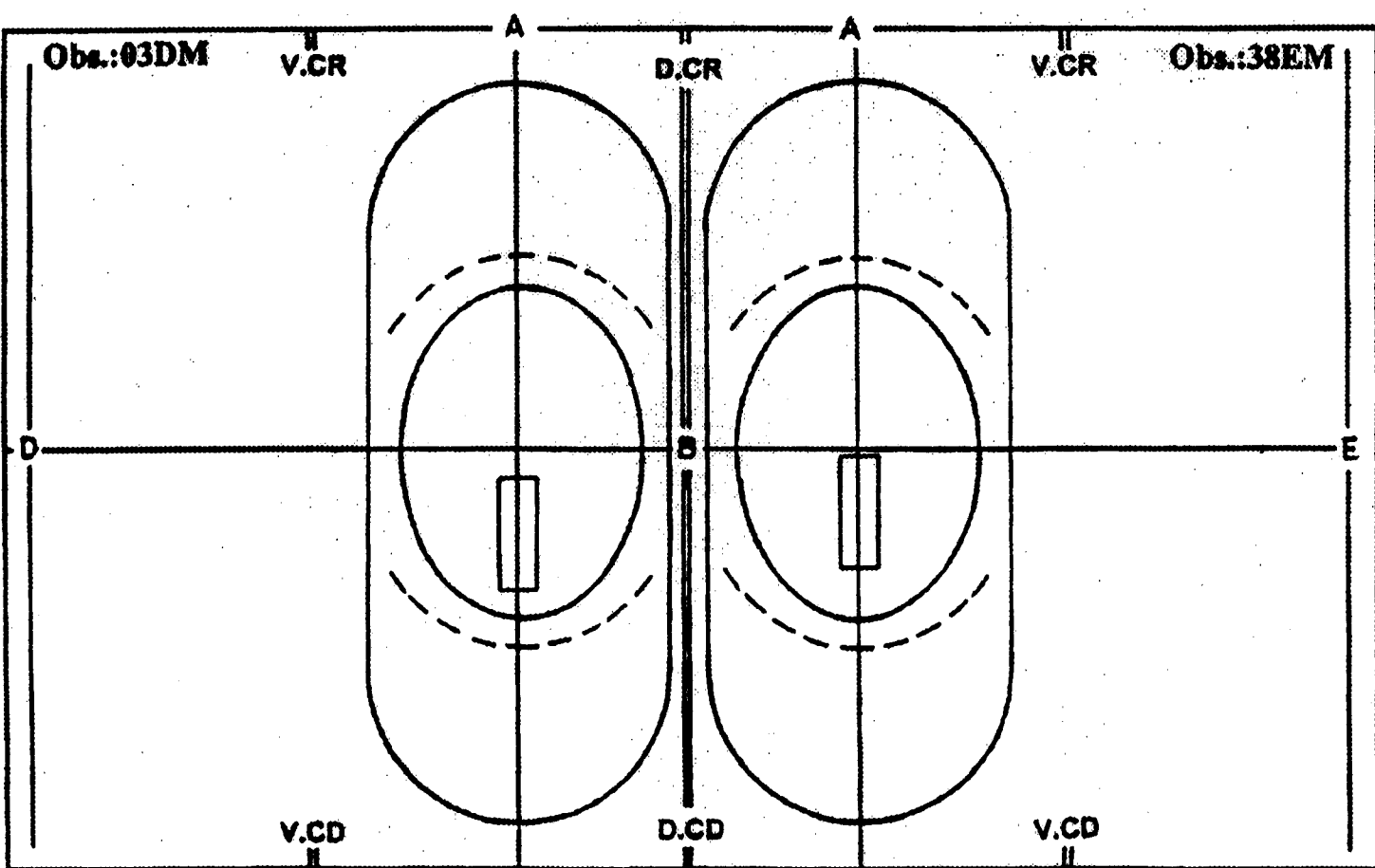


Figura 11

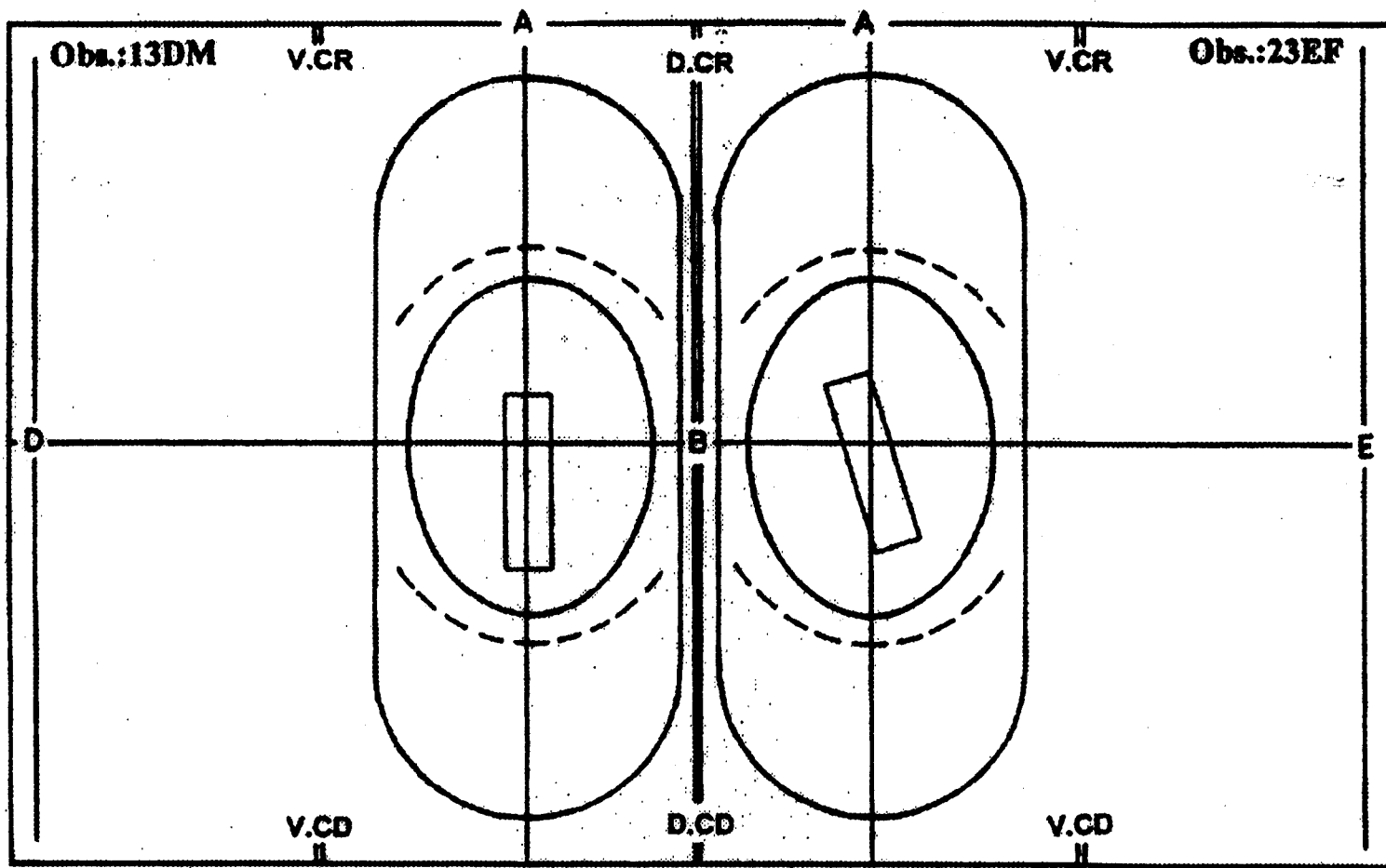


Figura 12

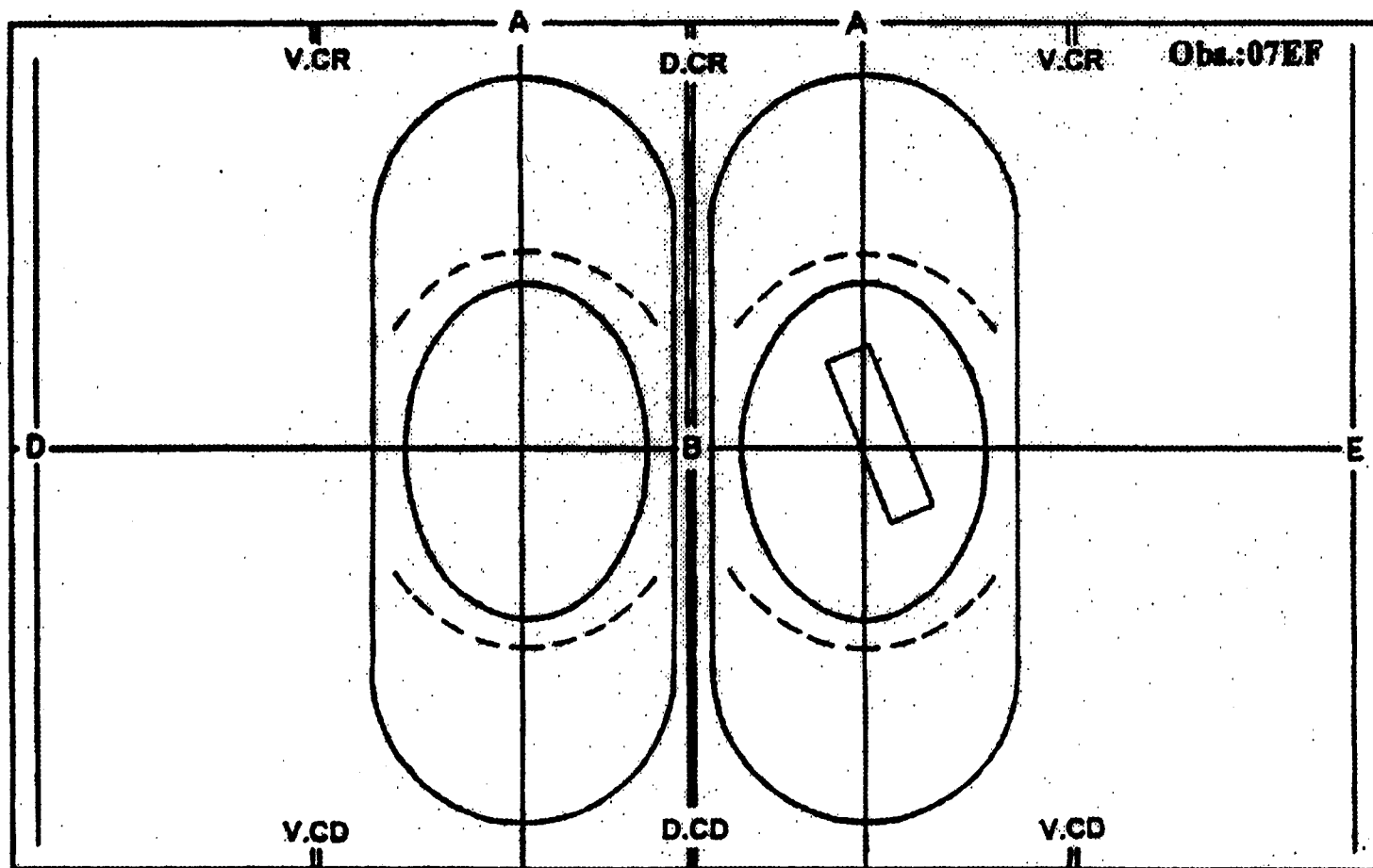


Figura 13

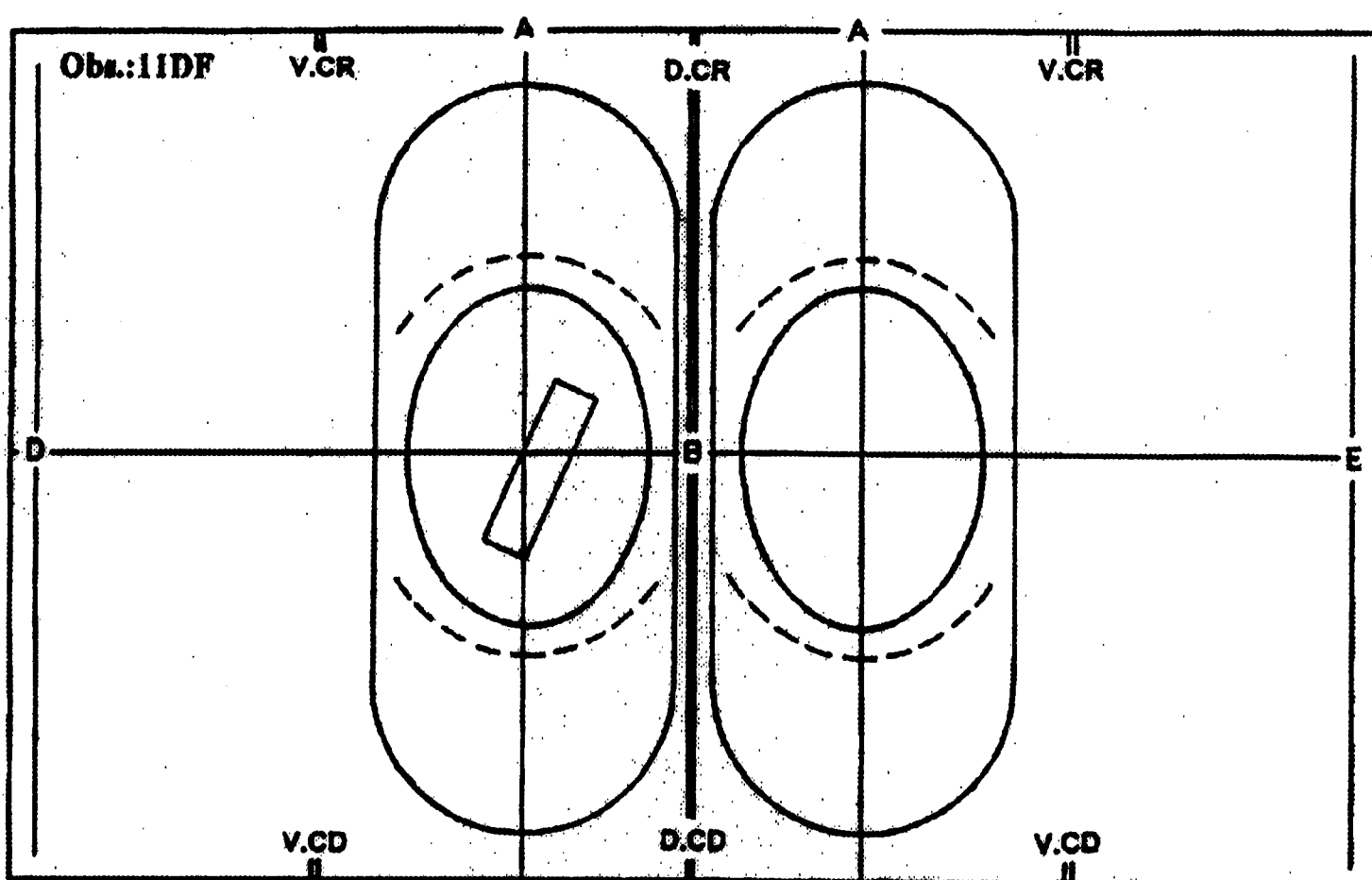


Figura 14

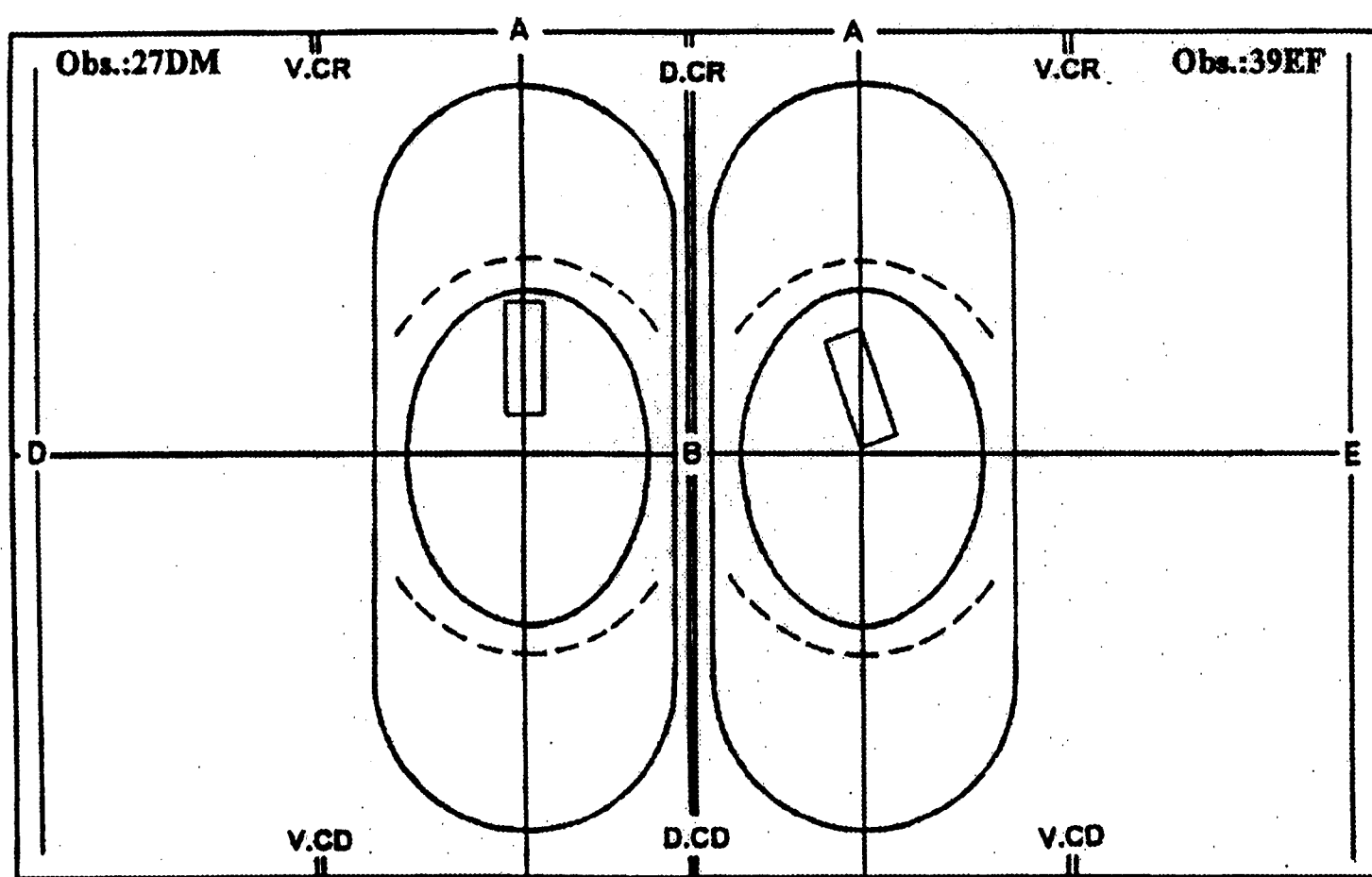


Figura 15

Referências Bibliográficas

- BOSSI, V.; CARADONNA, G. B.; SPAMPANI, G. *et al.* *Trattato di anatomia veterinaria*. Milano : F.Vallardi, 1909.
- BOURDELLE, E. *Anatomia regionale des animaux domestique*. Paris : J. B. Baillière, 1920.
- BRUNI, A. C.; CARADONNA, G. B.; MANNU, A. *et al.* *Trattato di anatomia veterinaria*. Milano : F.Vallardi, 1930.
- BRUNI, A. C.; ZIMMERL, V. *Anatomia degli animali domestici*. 2. ed. Milano : F.Vallardi, 1951.
- CHAUVEAU, A.; ARLOING, S. *Traite d'anatomie comparée des animaux domestiques*. Paris : J.B.Baillière, 1905.
- COMITÊ INTERNACIONAL DE MOMENCLATURA ANATÔMICA VETERINÁRIA. *Nômina Anatômica Veterinária*. 2. ed. Barcelona : Aedos, 1977.
- DOBBERSTEIN, J.; HOFFMANN, G. *Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere*. Leipzig : S.Hirzel, 1964.
- DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. *Tratado de anatomia veterinária*. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1990.
- GETTY, R. *Sisson/Grossmann, anatomia dos animais domésticos*. 5. ed. Rio de Janeiro : Interamericana, 1981.
- LESBRE, F. X. *Précis d'anatomie comparée des animaux domestiques*. Paris : J.B. Baillière, 1923.
- SCHWARZE, E.; SCHRÖDER, L. *Compendio de anatomia veterinaria*. Zaragoza : Acribia, 1972.
- TESTUT, L.; JACOB, O. *Traité d'anatomie topographique avec applications médico-chirurgicales*. 12. ed. Paris : Octave Doin et Fils, 1909. T. 2, p. 305-6.
- ZIMMERL, U.; BRUNI, A. C.; CARADONNA, G. B. *et al.* *Trattato di anatomia veterinária*. Milano : F. Vallardi, 1930.

Topografic variations of the renal pelvis in the renal hilo in swine

Abstract

Aiming at determining more realistic data about the Comparative Anatomy and wishing to contribute in surgeries and in anatomic and physiological studies of domestic animals, it was found that the renal pelvis position in the renal hilo, as well as its dimensions, shape and type, represent extremely important data in surgeries and in anatomy development. In classic literature, facts are found concerning the types of pelvis as in Dyce *et al.* (1990), Getty (1981), Lesbre (1923), Schwarze & Schröder (1972), Testut & Jacob (1944) and Zimmerl *et al.* (1930), but nothing is mentioned regarding its position. Forty adult undefined race kidneys (20 female, 20 male) were analyzed. The material was fixed in formol water solution at 10% for 48 hours, dissected and scheme with the half of the kidney region divided two perpendiculars, wich were intercepted in the middle, separating the hilo in four quadrants. The pelvis topographic disposition obeys this division, besides the hilar and extrahilar disposition. Results and conclusion: 1 - number of occupied quadrants from the renal pelvis; a) in four quadrants: sixteen cares (40%), b) in three quadrants: four cares (10%), c) in two quadrants: nineteen cares (47%), d) in one quadrant: one piece (2,5%); 2 - renal pelvis position in the hilo; a) hilar in forty kidneys (100%); 3 - special orientation of renal pelvis; a) vertical in twenty-three kidneys (57,5%) and b) oblique in seventeen kidneys (42,5%).

Key words: kidneys; renal hilo; renal pelvis; swine; anatomy.

ARAUJO, J. C.; COSTA, M. V. dos S.; SILVA, O. E. da, SASSAHA, M.; ANDREO, C. B. Topografic variations of the renal pelvis in the renal hilo in swine. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*, Londrina, v. 2, n. 1, p. 17-25, out. 2000.