

## (ANEXO II – CIRCULAR Nº463/2004/DCI/DIPOA)

### TRADUÇÃO NÃO OFICIAL

#### AGÊNCIA CANADENSE DE INSPEÇÃO DE ALIMENTOS

#### REMOÇÃO DE MATERIAIS DE RISCO ESPECIFICADO (MRE) DE BOVINOS ABATIDOS EM ESTABELECIMENTOS INSPECIONADOS SOB OS REGULAMENTOS DE INSPEÇÃO DE CARNE, 1990

CONTEÚDO

DEFINIÇÕES

INTRODUÇÃO E DIRETRIZES – SEÇÃO 1

IDENTIFICAÇÃO E DETERMINAÇÃO DA IDADE – SEÇÃO 2

INSENSIBILIZAÇÃO, ESFOLA/EVISCERAÇÃO E REMOÇÃO DOS MRE – SEÇÃO 3

MANIPULAÇÃO E DISPOSIÇÃO DOS MRE – SEÇÃO 4

CONTROLE DOS MRE – SEÇÃO 5

APÊNDICES:

APÊNDICE A DIAGRAMAS: DENTIÇÃO DE BOVINOS

APÊNDICE B DIAGRAMAS: COLUNA VERTEBRAL DE BOVINOS

DEFINIÇÕES

Para os fins desta diretriz:

Gado significa animais das espécies *Bos taurus* ou *Bos indicus*, mas não inclui outros ruminantes tais como bisão, muskox, iaque ou búfalo (water buffalo)

Materiais de Risco Especificado (MRE) significa o crânio, cérebro, gânglio trigeminal, olhos, amídalas, medula espinhal e gânglios da raiz dorsal de gado de 30 meses ou mais de idade, e o fleo distal de gado de todas as idades.

**Nota:** O cérebro, gânglio trigeminal, olhos, amídalas, medula espinhal e gânglios da raiz dorsal são designados como MRE porque, em bovinos infectados pela Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB), estes tecidos contêm o agente da EEB e podem transmitir a doença. O crânio é designado como MRE em razão da alta probabilidade de se tornar contaminado por ocasião da insensibilização e durante a manipulação de outros tecidos se sua separação for permitida.

#### 1.0 INTRODUÇÃO

O governo Canadense adotou esta diretriz sobre remoção de MRE do gado abatido no Canadá a fim de prevenir a introdução de tecidos que possam conter o agente da EEB na cadeia alimentar humana.

Cada operador (estabelecimento) envolvido no abate de gado e/ou no corte/desossa de carcaças/quartos, deve colocar em execução as práticas descritas neste documento.

#### 1.1 SUMÁRIO DA DIRETRIZ

Operadores de estabelecimentos inspecionados sob os Regulamentos de Inspeção de Carnes, 1990 devem

- adotar as medidas apropriadas para identificar os bovinos com 30 meses ou mais e remover destas carcaças o crânio incluindo o cérebro, gânglio trigeminal e os olhos, as amídalas, a medula espinhal e a coluna vertebral incluindo o gânglio da raiz dorsal;
- remover o intestino delgado de bovinos de todas as idades; e
- tratar estes materiais designados como MRE, como não comestíveis.

Os operadores são responsáveis pelo desenvolvimento, implementação e manutenção de programas de controle (incluindo planos de APPCC, se for o caso) contemplando todos os componentes desta diretriz de remoção de MRE.

## 1.2 DATA DE ENTRADA EM VIGOR DA DIRETRIZ DE MRE

Esta diretriz terá efeito a partir de 24 de julho de 2003.

## 2.0 IDENTIFICAÇÃO DE BOVINOS E CARCAÇAS

Estabelecimentos que abatem gado de idade variada, devem fazer todo o esforço para abater juntos aqueles com 30 meses ou mais.

Brincos (por exemplo, dispositivos oficiais do sistema canadense de identificação de animais) devem ser afixados, após sua inserção em bolsas plásticas, no dianteiro, após a remoção do couro. Procedimentos alternativos, que assegurem igual confiança quanto à manutenção da identidade entre carcaças e todas suas partes até que sua disposição final seja conhecida, podem ser aprovados pelo Veterinário Oficial.

### 2.1. VERIFICAÇÃO DA DENTIÇÃO, DETERMINAÇÃO DA IDADE E IDENTIFICAÇÃO DA CARCAÇA

O operador deve examinar os dentes incisivos de cada carcaça no ponto de inspeção post-mortem da cabeça, ou antes. O pessoal da indústria que examina os dentes deve ser capaz de reconhecer os dentes incisivos permanentes e estar informado quanto a este diretiva.

Para os objetivos desta diretiva, os bovinos são considerados com 30 meses ou mais quando tiverem mais do que dois incisivos permanentes (ou seja, primeiro par de incisivos permanentes e pelo menos um dente do segundo par de incisivos permanentes). Veja o Apêndice A com o diagrama dos dentes incisivos de bovinos.

Quando a carcaça for identificada como derivada de um animal de 30 meses ou mais, deve ser marcada de forma a permitir fácil identificação entre a cabeça e as meias carcaças (e os quartos se necessário) até o ponto onde os MRE são removidos.

Os operadores podem ser capazes de reduzir ou eliminar a necessidade de certos requisitos desta parte se isso não afetar o resultado da diretriz. Por exemplo, um operador pode decidir considerar todos os bovinos abatidos como tendo 30 meses ou mais. Neste caso, os MRE seria removidos de todas as carcaças independentemente de sua idade. Não haveria, em consequência, a necessidade de marcar a cabeça e as meias carcaças (a menos que a remoção da coluna vertebral seja realizada em outro estabelecimento).

Um inspetor da CFIA (Agência Canadense de Inspeção de Alimentos) monitorizará a precisão do exame dos dentes incisivos por parte do operador, determinação da idade e identificação da carcaça, durante a inspeção da cabeça. Seu foco com respeito à determinação da idade será em relação às carcaças que forem julgadas pelo operador como tendo menos de 30 meses de idade.

## 3.0 INSENSIBILIZAÇÃO, PREPARAÇÃO DAS CARCAÇAS (ESFOLA, ETC.) E REMOÇÃO DOS MRE

### 3.1 INSENSIBILIZAÇÃO

De acordo com a seção 4.4.5 deste manual, o uso de dispositivos de percussão penetrantes que injetam ar na cavidade craniana não é permitido e o uso de “pithing rods” (dispositivo provido de uma haste metálica usado para denervação da medula espinhal (não utilizado no Brasil)) é proibido.

Qualquer tecido cerebral vazado deve ser colhido e tratado como MRE (por exemplo, couro da cabeça contaminado por esse material). Cuidado especial deve ser tomado para a não contaminação das carnes com tecido cerebral.

### 3.2 SEPARAÇÃO DA CABEÇA E REMOÇÃO DO CRÂNIO, GÂNGLIO TRIGEMINAL, OLHOS E AMÍDALAS

O crânio, incluindo o cérebro, gânglio trigeminal, olhos e amídalas de bovinos com idade de 30 meses ou mais são MRE e têm de ser dispostos (condenados) como produtos não comestíveis.

A operação de separação da cabeça da carcaça apresenta risco de espalhar fragmentos da medula espinhal para os tecidos adjacentes. A remoção da cabeça deve ser feita sem contaminação da carcaça e outras partes comestíveis com MRE (medula espinhal, cérebro) ou outros contaminantes.

Devem ser previstas facas específicas para uso exclusivo para auxiliar no trabalho de remoção completa da medula espinhal de bovinos com 30 meses ou mais. Estas facas e bem assim outros instrumentos de trabalho usados nesta operação devem ser identificados mediante código de cor ou outro sistema visual. Procedimentos padrão de lavagem e desinfecção devem ser aplicados a estes instrumentos.

Tão logo a inspeção da cabeça seja concluída, e a língua e a carne de bochecha colhidas, o restante da cabeça deve ser colocado em um recipiente de não comestíveis de dimensões apropriadas para prevenir o subsequente contato entre os MRE da cabeça e quaisquer outras carnes ou vísceras comestíveis.

### 3.3. LÍNGUA E CARNE DE BOCHECHA

A coleta da língua e da carne de bochecha deve ser levada a efeito tão breve quanto possível após a remoção da cabeça. Tanto língua como carne de bochecha devem ser bem lavadas após a sua remoção, usando sistema de lavagem controlado de forma a evitar contaminação cruzada (dispersão de MRE pelo ambiente).

### 3.4. REMOÇÃO DO ÍLEO DISTAL

A fim de garantir a completa remoção do íleo distal, o intestino delgado inteiro dos bovinos, independentemente de sua idade deve ser removido e disposto como produto não comestível. A melhor prática é despachar o intestino delgado sem esvaziá-lo.

### 3.5 DIVISÃO DA CARÇAÇA (SERRAGEM)

A serra deve separar a coluna vertebral na linha média para facilitar a retirada da medula espinhal. A água usada no sistema de lavagem automático da serra deve ser controlada e canalizada para distante das carcaças e vísceras comestíveis.

Os efluentes da sala de matança devem ser adequadamente sifonados. O material acumulado nos ralos e sifões deve ser recolhido sempre que necessário e considerado como MRE (isto é, deve ser colocado em recipientes para não comestíveis). Quando do recolhimento desse material os ralos devem ser higienizados.

### 3.6. REMOÇÃO DA MEDULA ESPINHAL

A medula espinhal de bovinos com idade de 30 meses ou mais é um MRE e tem de ser removido inteiramente na sala de matança, antes da lavagem final da carcaça, e destinado como um produto não comestível. O levantamento da medula espinhal do canal vertebral pode ser alcançado com o uso de uma faca. Outras ferramentas apropriadas podem ser usadas, mas luvas de malha metálica não são apropriadas devido ao aumento do risco de contaminação cruzada.

Facas e outras ferramentas usadas na remoção e manipulação da medula espinhal de bovinos com idade de 30 meses ou mais devem ser de uso específico para essa finalidade. Tais facas/ferramentas devem ser identificadas mediante um código de cor ou por meio sistema visual. Procedimentos padrão de lavagem e sanificação devem ser aplicados.

**Nota:** A medula espinhal de bovinos com idade inferior a 30 meses não é designada como MRE, mas, apesar disso, tem de ser completamente removida de todas as meias carcaças na sala de matança, antes da lavagem final das mesmas. No caso das carcaças que são divididas após resfriamento (carcaças de vitelos), a medula espinhal deve ser removida durante as operações de corte e desossa. Esta exigência impõe-se para prevenir a incorporação de tecido da medula espinhal em qualquer corte de carne, garantindo conformidade com os padrões estabelecidos para produtos cárneos e simplificando as medidas de verificação.

### 3.7 VERIFICAÇÃO DA COMPLETA REMOÇÃO DA MEDULA ESPINHAL

Resíduos da medula espinhal podem estar presentes na inspeção final da carcaça. Este é potencialmente o mais importante ponto de controle. O operador tem de efetuar uma checagem completa de todas as carcaças para garantir que restos da medula espinhal não estão presentes antes da marcação das carcaças com o carimbo de inspeção. Esta checagem tem de ser realizada em cada meia carcaça. Quando qualquer resíduo da medula espinhal é detectado, a carcaça tem de ser retida para imediato retrabalho pelo operador.

### 3.8 REMOÇÃO DO GÂNGLIO DA RAIZ DORSAL

A fim de assegurar a completa remoção do gânglio da raiz dorsal, a coluna vertebral de bovinos com idade de 30 meses ou mais, excluindo as vértebras da cauda, os processos transversais das vértebras torácicas e

lombares, e as asas do sacro, tem de ser removida e destinada como um produto não comestível. Isto será feito mais provavelmente na sala de desossa usando os procedimentos normais de desossa.

No caso dos estabelecimentos que não dispõem de instalações para desossa, a remoção da coluna vertebral pode ser realizada em outro estabelecimento sob inspeção federal. Estabelecimentos de abate que não removem os MRE da coluna vertebral *in loco* terão de executar um sistema de identificação e controles de embarque satisfatórios a critério do médico veterinário oficial. Os controles devem incluir notificação ao médico veterinário oficial do estabelecimento de destino onde a remoção da coluna vertebral será efetuada referindo o número de carcaças ou quartos expedidos. O estabelecimento de destino tem de implementar um sistema verificável de controle mediante o qual demonstrará ao médico veterinário oficial que todas as partes da coluna vertebral são removidas a apropriadamente destinadas.

Nota: A coluna vertebral de bovinos com 30 meses de idade ou mais, não pode ser usada como matéria-prima na preparação de carne mecanicamente separada ou “carne finamente texturizada”.

### 3.9 VERIFICAÇÃO, PELO OPERADOR, DA REMOÇÃO DOS MRE E “RETRABALHO”

O operador tem de verificar a completa remoção de todos os MRE. Qualquer carcaça ou parte encontrada abrigando fragmentos de MRE (por exemplo, medula espinhal) tem de ser retida pelo operador para retrabalho e subsequente apresentação para posterior exame também pelo operador. O operador deve dispor de um sistema que permita a retenção e o retrabalho eficiente de carcaças abrigando MRE residuais, sem contaminações grosseiras e contaminação cruzada por MRE de produtos cárneos. O operador tem de ser capaz de demonstrar permanente controle do sistema.

### 4.0 MANIPULAÇÃO E DISPOSIÇÃO (DESTINAÇÃO) DOS MRE

Esta seção descreve a efetiva separação dos MRE da carcaça, prescrições para a estocagem de MRE e padrões higiênicos associados com os resíduos do abate no piso e recipientes de não comestíveis. Devido às diferenças estruturais entre estabelecimentos, os procedimentos para separação e isolamento dos diferentes MRE podem variar. Geralmente, a separação dos MRE deve ocorrer o mais rapidamente possível e cuidados devem ser tomados para evitar contaminações dos produtos cárneos (todas as carnes e vísceras comestíveis), bem como do ambiente do estabelecimento por MRE.

#### 4.1. MANIPULAÇÃO DOS MRE DENTRO DO ESTABELECIMENTO

Os MRE devem ser separados das carcaças na primeira oportunidade durante o processo de preparação das carcaças. Os MRE devem ser colocados em recipientes de não comestíveis se demora e regularmente transferidos para a área de produtos não comestíveis.

Isto tem de incluir todos MRE separados da carcaça, MRE do piso e fragmentos maiores de MRE. Princípios básicos de higiene devem ser permanentemente observados.

#### 4.2. RESÍDUOS DO PISO

As áreas de onde os MRE são removidos ou onde eles são manipulados devem ser regularmente atendidas pelo pessoal da limpeza. Sistemas para o depósito de volumes maiores de MRE e limpeza operacional destas áreas é importante. Os MRE recolhidos do piso e quaisquer resíduos de MRE de canaletas e ralos / sifões devem ser depositados em recipientes de não comestíveis.

O uso de rodos é recomendado. Ralos e sifões devem ser levantados e o material colhido destas fontes deve ser depositado em recipientes de não comestíveis, pelo ao final de cada dia de trabalho.

#### 4.3. RECIPIENTES (CONTÊINERES) PARA MRE

É importante que todos os resíduos de MRE sejam colocados em recipientes de não comestíveis. Recipientes com vazamento não devem ser usados até que sejam reparados.

#### 4.4. LIMPEZA DE RECIPIENTES USADOS PARA MRE

Todos os equipamentos e recipientes usados na manipulação de MRE têm de ser rotineiramente higienizados e sanificados. Recipientes de não comestíveis têm de ser a todo o momento satisfatoriamente limpos. Se recipientes de não comestíveis retornam de uma graxaria de terceiros em condições higiênicas não satisfatórias, não devem ser usados até que seja limpos e sanificados. A limpeza e sanificação de recipientes

de não comestíveis deve ser parte integrante do plano de limpeza das instalações (PPHO) e verificado durante a inspeção pré-operacional.

#### 5.0 CONTROLE DOS MRE

O operador é responsável pelo desenvolvimento, implementação e manutenção de programas de controle documentado direcionados para todos os componentes desta diretiva de remoção de MRE e identificação de carcaças. Os programas de controle têm de assegurar conformidade com as relevantes prescrições do “Meat Hygiene Manual of Procedures (MOP), *the Meat Inspection Regulations, 1990 and the Health Animals Regulations*” a respeito do controle e destinação de MRE de bovinos e materiais não comestíveis, incluindo materiais de animais mortos (chegados mortos). Os operadores que implementaram um sistema de APPCC devem ajustá-lo às presentes determinações.

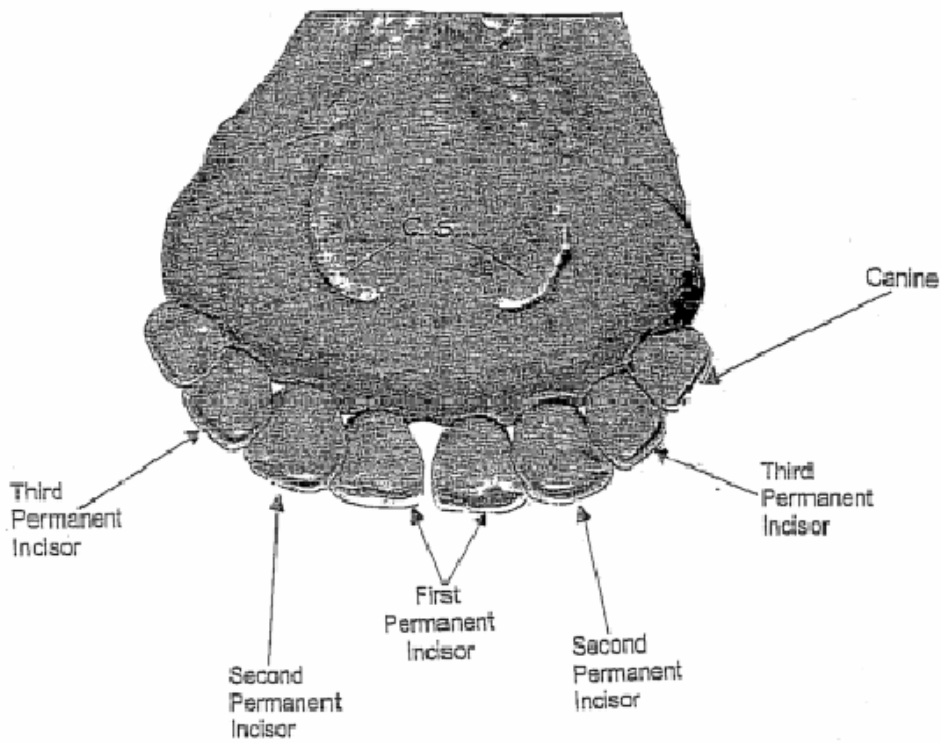
Todo o pessoal incluindo supervisores e gerentes deve ter amplo e atualizado conhecimento do risco potencial da Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB) para a população humana, bem como do risco para o rebanho nacional. O operador e equipe devem demonstrar conhecimento dos programas de controle de MRE do estabelecimento e serem capazes de demonstrar mediante registros precisos que os controles dos MRE programados são colocados em prática, resultando em total conformidade com os requisitos da diretiva e dos regulamentos.

O pessoal da Agência Canadense de Inspeção de Alimentos tem de ser capaz de demonstrar sua completa familiaridade com os programas de controle dos MRE estabelecidos pelo operador e para verificar total conformidade com as relevantes prescrições desta diretiva por meio do cumprimento das tarefas previstas no “MCAP” e outros registros de inspeção exigidos.

APPENDIX A  
CATTLE DENTITION

Figure 1

Permanent Teeth Lingual Aspect  
Incisor and Canine Teeth of Ox 5 years of age

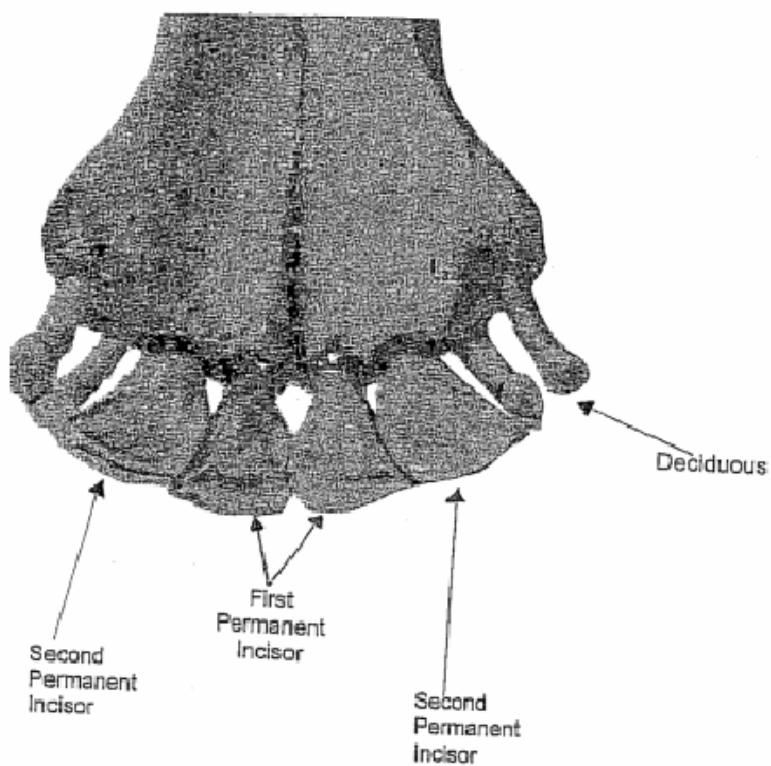


Extract: Sisson and Grossman's  
The Anatomy of the Domestic Animals  
Volume I

APPENDIX A  
CATTLE DENTITION

Figure II

Permanent Teeth Lingual Aspect  
Incisor and Canine Teeth of Ox 2 1/2 years of age



Extract: Sisson and Grossman's  
The Anatomy of the Domestic Animals  
Volume I

APPENDIX A  
CATTLE DENTITION**Figure III****Permanent Teeth Lingual Aspect  
Incisor and Canine Teeth of Ox****Permanent  
aged****Permanent****Deciduous****Extract: Sisson and Grossman's  
The Anatomy of the Domestic Animals  
Volume I**



APPENDIX B  
Cattle Vertebral Column  
Figure 1

## RUMINANT

FIGURE 35-1. Bovine dura mater enclosed spinal cord; dorsal view (spinal cord segment indicated by broken lines).

1. Wing of first cervical vertebra; 2. eighth cervical spinal n. exiting through the intervertebral foramen; 3. fourth thoracic spinal n. exiting through the lateral vertebral foramen; 4. tenth thoracic rib.

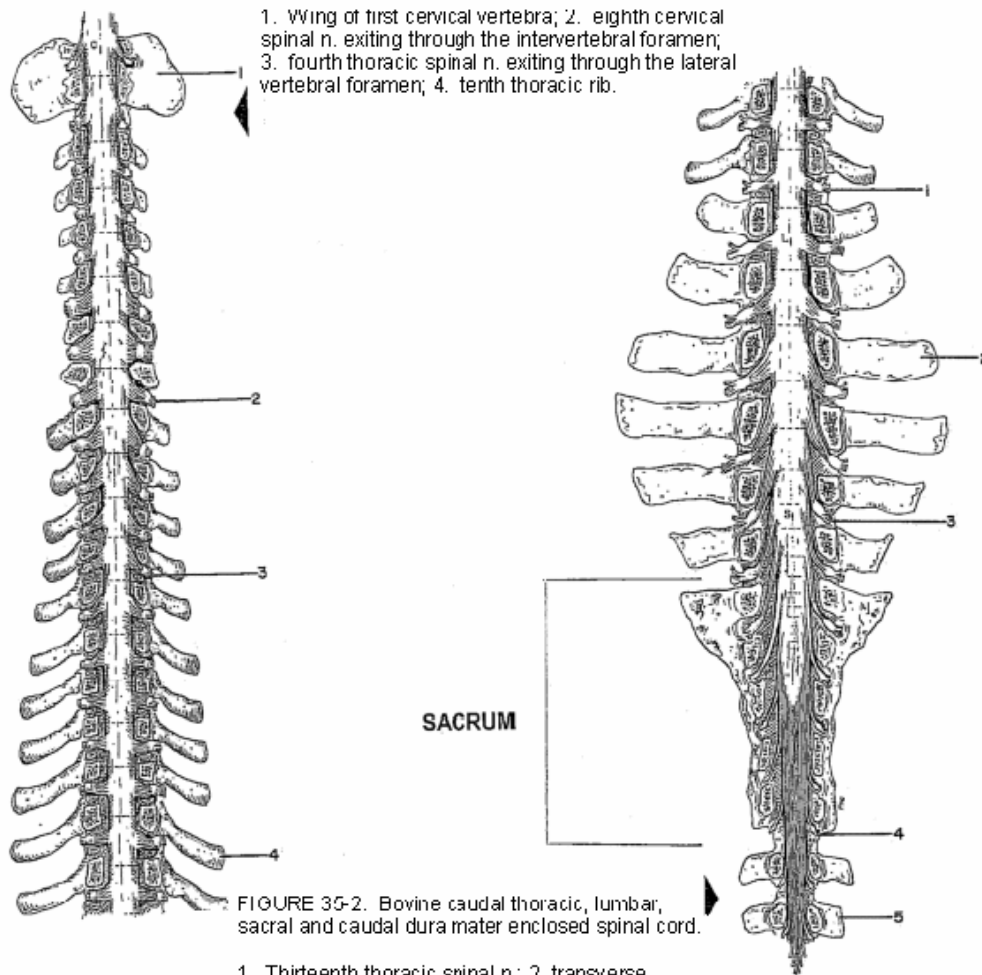
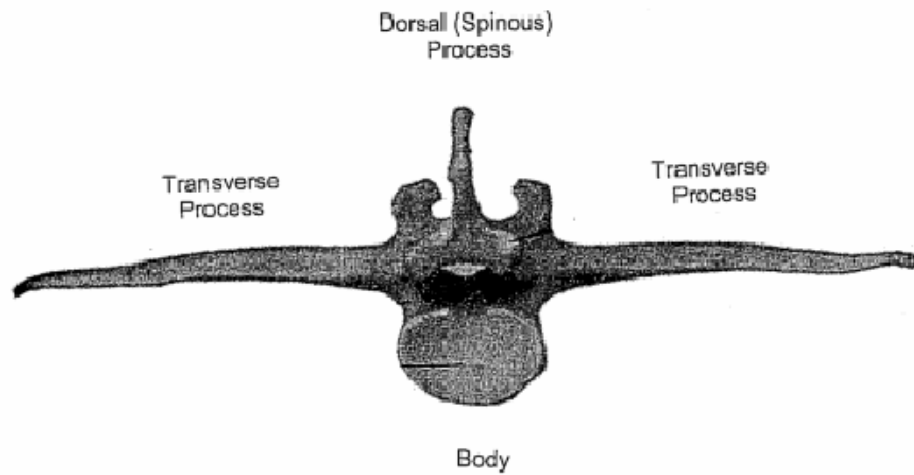


FIGURE 35-2. Bovine caudal thoracic, lumbar, sacral and caudal dura mater enclosed spinal cord.

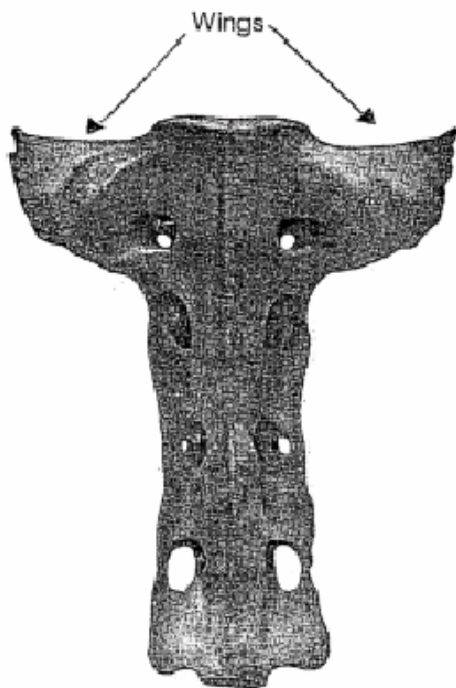
1. Thirteenth thoracic spinal n.; 2. transverse process of third lumbar vertebra; 3. sixth lumbar spinal n.; 4. fifth sacral spinal n.; 5. second caudal (coccygeal) vertebra.

Extracted From  
*Sisson and Grossman's*  
*The Anatomy of the Domestic Animals - Volume 1*

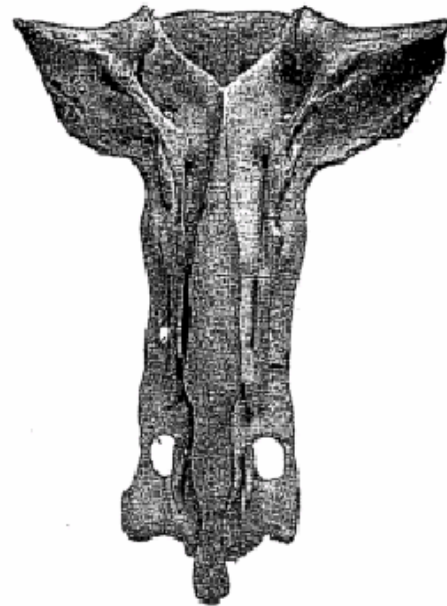
APPENDIX B  
Cattle Vertebral Column  
Figure II

Fourth lumbar vertebra of ox; caudal view.

Extracted From  
*Sisson and Grossman's*  
*The Anatomy of the Domestic Animals - Volume 1*

APPENDIX B  
Cattle Vertebral Column  
Figure III

Sacrum of ox; ventral view.



Sacrum of ox; dorsal view

Extracted From  
*Sisson and Grossman's*  
*The Anatomy of the Domestic Animals - Volume 1*