**Controle da Atividade Digestiva**

Toda glândula que produz secreção digestiva deve ser estimulada para que o faça no momento oportuno. O **controle da digestão** se consegue de duas maneiras: pelo sistema nervoso autônomo e por hormônios.

**Controle Nervoso**

O sistema nervoso autônomo tem duas divisões: o **sistema simpático**, que inibe a produção de secreções digestivas, e o **sistema parassimpático,** que estimula sua produção. O principal ramo visceral do sistema nervoso parassimpático é o nervo vago.

As glândulas salivares são reguladas pelo sistema nervoso. O odor e o sabor dos alimentos, bem como o contato do alimento com a boca, estimulam terminações nervosas que levam impulsos ao centro da salivação, no bulbo. Deste, partem impulsos para as glândulas salivares, estimulando a secreção.

Devemos a maior parte de nossos conhecimentos sobre os mecanismos que regulam a secreção do suco gástrico ao fisiologista russo Pavlov, que desenvolveu várias técnicas experimentais.

Uma delas se constitui em seccionar o esôfago de um cachorro de maneira que os dois extremos cortados se exteriorizem no pescoço. Assim, ao se alimentar o cachorro, ao invés de o alimento progredir para o estômago, ele sai pelo orifício artificial.

Ainda que o alimento não seja empregado, essa comida “fantasma” provoca secreção de suco gástrico com volume de 25% em relação ao volume normal.

Esse volume é estimulado por impulsos nervosos. Essa secreção fica suprimida por completo se seccionarmos os nervos que vão ao estômago.

**Controle Hormonal**

Com a introdução de alimento pelo orifício que vai ao estômago, sem que o animal possa vê-lo, cheirá-lo ou saboreá-lo, estimula-se a secreção de metade do volume normal do suco gástrico. Essa secreção ocorre mesmo quando se secciona a inervação do estômago, ainda que seu volume se reduza. Esse fluxo depende, em parte, da ação de um hormônio chamado **gastrina**.

As células da mucosa próxima ao piloro produzem gastrina, lançada na corrente sanguínea sempre que há contato com o alimento. Se injetarmos extratos dessas células na circulação de um animal, a mucosa gástrica do mesmo começa a produzir suco gástrico em pouco tempo.

A gastrina é o hormônio que estimula a produção e secreção do suco gástrico durante o processo digestivo.

O duodeno produz o hormônio **enterogas­trona** quando o alimento acidificado chega ao intestino. A enterogastrona retarda o esvazi­amento gástrico pois inibe a produção de gastrina pelo estômago.

A liberação de bicarbonato de sódio pelo pâncreas é estimulada pelo hormônio **secretina**, produzido pela mucosa da primei­ra porção do intestino delgado – o duodeno – assim que o alimento entra nessa porção vin­do do estômago.

No duodeno também é produzido o hormônio **colecistoquinina** que atua sobre a vesícula biliar, provocando a sua contração com liberação de bile no intestino delgado.

A **bile** é importante para a **emulsificação** das gorduras, facilitando a ação das lipases.

A **colecistoquinina** também atua sobre o pâncreas, aumentando a **secreção** de enzimas digestivas.

Ação dos hormônios na digestão – Linha reta = estimulação, linha pontilhada = inibição.