



APORTES PEDAGÓGICOS DE UN ATLAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA HISTOLOGÍA MEDIANTE IMÁGENES

Cónsole Gloria y Vidal Martha
Cátedra B de Citología, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.



INTRODUCCIÓN

- La elaboración de un **Atlas de Histología** facilita el acceso inmediato a los contenidos de Histología en un formato simple para el estudiante de Medicina y carreras afines.
- Puede ser utilizado en **forma individual o grupal**.
- El preparado histológico permite llegar a un diagnóstico histológico e inferir la **función** a partir de la **estructura**.
- El estudio de la **estructura** molecular, microscópica y macroscópica tiene una enorme potencialidad formadora, que debe favorecer el **estudio independiente** y posibilitar una **educación continua**.
- El proverbio chino enuncia: **“una imagen dice más que mil palabras”** y para ello, en **24 capítulos (560 páginas)** hemos seleccionado **500 microfotografías color**.
- Es de remarcar, que hemos digitalizado preparados de sistema nervioso con técnicas de impregnación de oro y plata que nos legara el Prof. Dr. Pío Del Río Hortega, en su paso por nuestra Cátedra (1940).

OBJETIVOS

- **Facilitar el aprendizaje de las estructuras del preparado histológico**, a fin de adecuarnos al incremento desmesurado de la matrícula que limita el uso del microscopio en los trabajos prácticos.
- **Correlacionar contenidos** con las otras asignaturas del primer año de la carrera.
- **Lograr una eficaz autoevaluación**.
- **Motivar mediante una correlación clínica**.

MATERIALES Y MÉTODOS

- **Facilitar el aprendizaje de las estructuras del preparado histológico**, a fin de adecuarnos al incremento desmesurado de la matrícula que limita el uso individual del microscopio en los trabajos prácticos.
- **Correlacionar contenidos** con las otras asignaturas del primer año de la carrera.
- **Lograr una eficaz autoevaluación**.
- **Motivar mediante una somera correlación clínica**.

RESULTADOS

Estructura de cada capítulo:

1. **Histogénesis e Histofisiología** de los tejidos, sistemas y aparatos.
2. **Introducción:** Texto que sintetiza los aspectos teóricos fundamentales.
3. **Cuadros de clasificación:** Ordenan el desarrollo de cada unidad temática.
4. **Figuras con siglas:** Señalan de modo preciso las estructuras histológicas.
5. **Correlación clínica:** Aplicación de contenidos histológicos al futuro de la carrera.
6. **Autoevaluación: imágenes sin siglas** para que el estudiante pueda fijar contenidos.

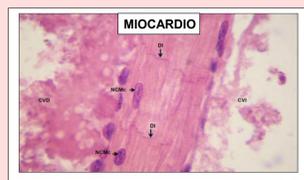


Figura 1.1. Tejido miocárdico (parte longitudinal). Se observan las fibras musculares estriadas (ME) con sus núcleos periféricos (N) y los discos intercalares (DI). En la parte superior se observan las fibras de Purkinje (P) con sus grandes núcleos y los discos intercalares (DI). H. E. 100x.



Figura 1.2. Cardiomitosis (parte transversal). La figura muestra la estructura de los cardiomitos (CM) con sus núcleos periféricos (N) y los discos intercalares (DI). En la parte superior se observan las fibras de Purkinje (P) con sus grandes núcleos y los discos intercalares (DI). H. E. 100x.

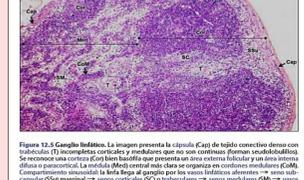


Figura 1.3. Ganglio linfático. La imagen muestra la cápsula (C) de tejido conectivo denso con trabéculas (T) incompletas corticales y medulares que no son continúas (forman un subcápsula). Se observan una corteza (C) con linfocitos que ocupan una zona cortical (C) y una zona medular (M) con linfocitos que ocupan una zona medular (M). Compárense ambas la zona de la corteza con la zona medular. H. E. 100x.



Figura 1.4. Intestino grueso. Apéndice cecal. La microfotografía muestra la mucosa (M) con sus glándulas (G) y la submucosa (S) con sus vasos sanguíneos (V). H. E. 100x.

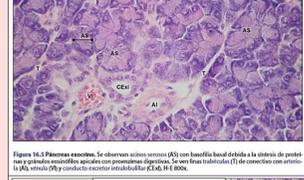


Figura 1.5. Páncreas exocrino. Se observan acinos serosos (AS) con su base conectiva (C) y la zona de los conductillos (CO) que forman parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.6. Intestino grueso. Corteza. Mucosa (M) con sus glándulas (G) y la submucosa (S) con sus vasos sanguíneos (V). H. E. 100x.



Figura 1.7. Hígado. Se observan los lobulillos (L) con sus células (C) y los espacios porta (EP) que forman parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.8. Arterias y venas. La imagen muestra un tipo de arteria (A) y un tipo de vena (V). H. E. 100x.



Figura 1.9. Arterias y venas. La imagen muestra un tipo de arteria (A) y un tipo de vena (V). H. E. 100x.



Figura 1.10. Bronquios terciarios. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

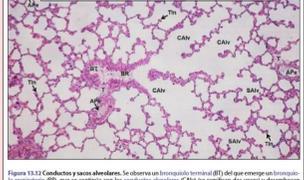


Figura 1.11. Conductos y sacos alveolares. Se observan los alveolos (A) y los capilares (C) que forman parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

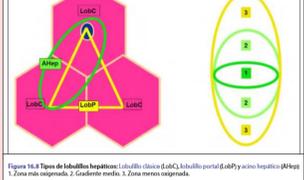


Figura 1.12. Tipos de lobulillos hepáticos. Se muestran los tipos de lobulillos (L) y los espacios porta (EP). H. E. 100x.



Figura 1.13. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.14. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

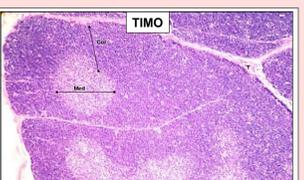


Figura 1.15. Timo. El timo es un órgano linfático que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

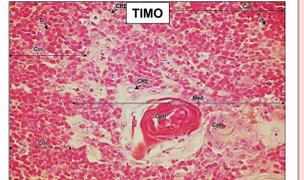


Figura 1.16. Timo. El timo es un órgano linfático que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.17. Lengua. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

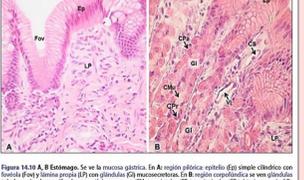


Figura 1.18. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.19. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.20. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.21. Estómago. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

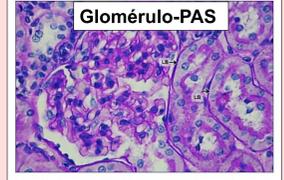


Figura 1.22. Glomerulo-PAS. Se observan los capilares (C) y la cápsula de Bowman (B). H. E. 100x.



Figura 1.23. Yeyuno-Gomori. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.24. Hipófisis-Herlant. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.25. Hipófisis-PAS-Orange. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.26. Intestino delgado-Picrisirio. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.27. Epitelios glandulares. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.28. Tejido adiposo. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

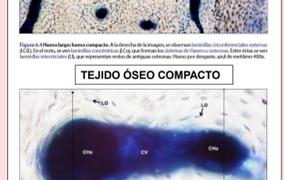


Figura 1.29. Tejido óseo compacto. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 1.30. Tejido óseo compacto. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

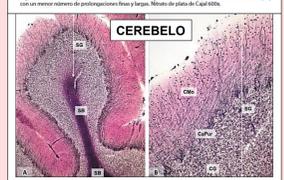


Figura 1.31. Astrocitos fibrosos. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

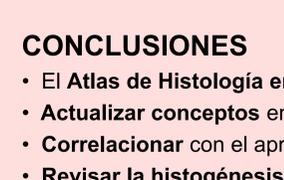


Figura 1.32. Cerebelo. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

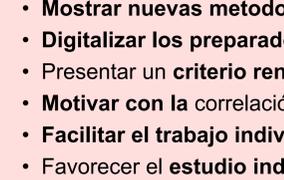


Figura 1.33. Epidermis. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

Atlas de Histología

Clasificación | Correlación clínica | Autoevaluación

Gloria Cónsole
Martha Vidal

EDICIONES Journal

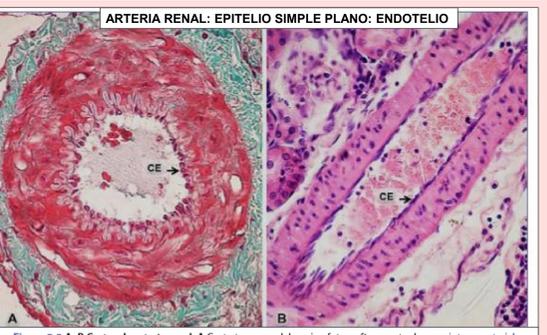


Figura 2.2. A, B. Cortes de arteria renal. A. Corte transversal. La microfotografía muestra la capa interna arterial que presenta un epitelio simple plano con células endoteliales (CE) y endotelio cuyos núcleos hacen proyección hacia la luz arterial. Gomori 600x. B. Corte longitudinal. El endotelio es un epitelio simple plano formado por células endoteliales (CE) con núcleos alargados menos prominentes que en A. H-E 600x.

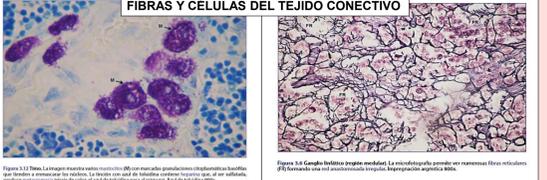


Figura 2.3. Fibras y células del tejido conectivo. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

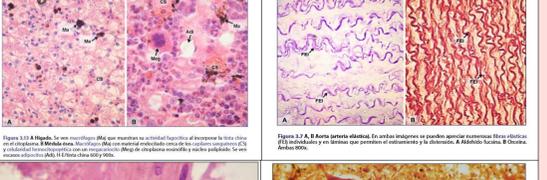


Figura 2.4. Fibras y células del tejido conectivo. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

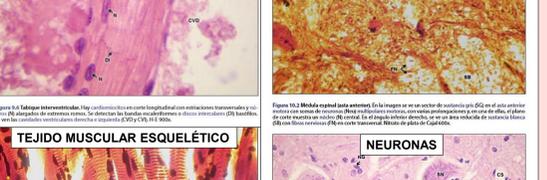


Figura 2.5. Fibras y células del tejido conectivo. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

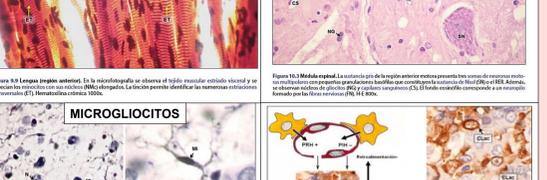


Figura 2.6. Tejido muscular esquelético. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

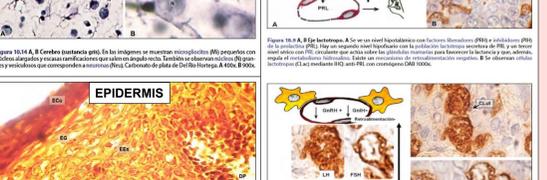


Figura 2.7. Neuronas. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.



Figura 2.8. Microglia. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

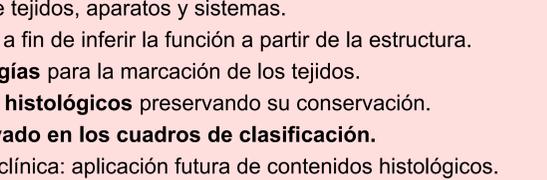


Figura 2.9. Epidermis. Se observan las células epiteliales (E) y el cartílago (C) que forma parte del sistema de drenaje. H. E. 100x.

CONCLUSIONES

- El Atlas de Histología en papel (Editorial Journal, Argentina, 2016) permite:
- **Actualizar conceptos** en el estudio de la estructura microscópica y molecular.
- **Correlacionar** con el aprendizaje de la estructura macroscópica (Anatomías).
- **Revisar la histogénesis** de tejidos, aparatos y sistemas.
- **Resumir la histofisiología** a fin de inferir la función a partir de la estructura.
- **Mostrar nuevas metodologías** para la marcación de los tejidos.
- **Digitalizar los preparados histológicos** preservando su conservación.
- Presentar un **criterio renovado en los cuadros de clasificación**.
- **Motivar con la correlación clínica:** aplicación futura de contenidos histológicos.
- **Facilitar el trabajo individual y grupal** en las diferentes actividades docentes.
- Favorecer el **estudio independiente**.
- Posibilitar una **educación continua (Residentes de Patología)**.
- Crear una **autoevaluación** de los conceptos aprendidos.