

**Ficha rápida:**

- Departamento: Fisiología
- Año: 2015-2016
- Tutor: d. Darío Acuña Castroviejo
- Tiempo de dedicación: alto
- Grado de satisfacción: alto (8,5)

**Introducción:**

Estimado lector,

He aquí una breve memoria de mi experiencia como alumno interno (AI) en el departamento de Fisiología. Quiero señalar que se trata de algo totalmente subjetivo y de carácter meramente orientativo, pues se trata de mis impresiones personales sobre lo vivido aquel año. Numerosos factores internos y externos pueden influir a la hora de ejercer de alumno interno, y aún más cuando uno realiza un relato de lo acontecido. Por tanto, lo aquí reseñado quizás difiera de lo referido por otros alumnos en el mismo departamento, o incluso con el mismo tutor, en el mismo u otro año. Asimismo, tampoco significa que si entras de AI en este departamento vayas a hacer exactamente lo mismo que yo (probablemente algo muy parecido, eso sí) Mi objetivo, por ende, es que te hagas una idea general de que significa ser AI en Fisiología, pero teniendo en cuenta que las cosas pueden variar de un año para otro. Cada AI es un mundo. Espero que te sea de ayuda esta lectura.

**Memoria:**

Tras aplicar para la plaza de alumno interno del departamento de Fisiología, colgaron en el tablón de anuncios del departamento, en la antigua facultad, una lista con los nombres de los admitidos y excluidos. Si el periodo de aplicación fue del 1-20 de junio, la lista saldría para el 1 de septiembre, si no recuerdo mal. Todos los que aplicaron fueron admitidos excepto los que no habían superado las dos fisiologías, por lo que quizás tendrás que esperar a tercer curso para poder ser AI de fisiología.

Aquellos admitidos fuimos citados para realizar un examen y una entrevista. En mi año no hubo examen y me consta que en otros años tampoco. Es un elemento que a mi parecer se pone de modo disuasorio, de manera que, si 15 alumnos aplicaron en junio y 10 fueron admitidos, a la vuelta de verano aparecieron únicamente 3 interesados el día de la entrevista. Son las cifras que se manejaron, aproximadamente, en mi año. Sin embargo, aunque probablemente no haya examen, si es recomendable mirarse bien el temario de Fisiología pues es de gran ayuda ese background teórico en el desempeño como AI.

La entrevista consiste en unas preguntas rápidas donde se te preguntará lo típico: que haces aquí, cuanto quieres trabajar (pregunta harto capciosa, cuidadín), que sacaste en Fisiología...etc. En mi año, solo éramos tres para tres plazas por lo que todos fuimos seleccionados. Si hubiéramos sido más personas, algunos habrían sido excluidos, como en otros años ha pasado. El mejor consejo que te puedo dar para este lance es que consigas transmitir tu ilusión, tus ganas y tu motivación para ocupar el puesto.

En el departamento de Fisiología solo hacen investigación el prof. Acuña y la prof Escames, estando sus laboratorios en el Centro de Investigación Biomédica (CIBM), al lado de la Facultad de Medicina. También Luis Carlos López, que no da clase en la Facultad. Excepcionalmente está el prof. Ferrer de tutor, pero únicamente hace fondos de ojo.

Primera idea, por tanto, ser AI de Fisiología significa trabajar en un laboratorio de investigación básica, nada de investigación clínica ni de hospital. De los tres que entramos, cada uno se incorporó con cada uno de estos tres tutores (Acuña, Germaine y Luis) y sus respectivos grupos de investigación. Conviene que estudies las líneas de investigación de cada uno para ver que atrae más tu curiosidad científica, y elegir tutor con algo de criterio.

Mi tutor fue el prof. Acuña y me incorporé a su equipo. Él dirigía tres proyectos: de Parkinson, de sepsis y de envejecimiento. Yo trabajé en envejecimiento, junto a una bioquímica y un veterinario, ambos de una calidad científica y humana extraordinaria, por lo que lo pasé de miedo y aprendí lo increíble. Realmente todo estaba por aprender, teniendo en cuenta que a los estudiantes de medicina se nos da una formación nula para desenvolvemos en un laboratorio básico. Con Acuña el contacto fue mínimo, en parte debido a que los investigadores principales normalmente no están por el laboratorio, sino en su despacho gestionando, escribiendo y haciendo otro tipo de trabajos; y en parte también por el carácter no muy cercano de este profesor. Cada jefe tiene su estilo.

Aquí cito las actividades que realicé durante el año:

- Realización de técnicas de investigación biomolecular, a saber,
  - Método Bradford para cuantificación de proteínas
  - Técnica de PCR aplicada al genotipado de cepas de ratones
  - Extracción de fracciones proteicas aisladas de núcleo, mitocondria y citoplasma de corazón y músculo de ratón
  - Técnicas de fenotipado: SMART y Treadmill
  - Técnica de Western Blot para análisis de expresión proteica
- Ayuda en el mantenimiento del laboratorio
- Búsqueda y análisis de bibliografía
- Asistencia a seminarios formativos y discusión de los temas tratados
- Comunicación oral en el Congreso de Estudiantes de Investigación Biomédica (CEIBS)

La segunda idea que me gustaría señalar es que, desde mi punto de vista, si quieres aprender bien y hacer cosas, vas a tener que tomártelo en serio. Esto quiere decir que con toda probabilidad tengas que ir 4 o 5 días entre semana, involucrarte con el equipo para organizar el trabajo...etc.; en resumen, es como un trabajo. Yo iba por las tardes o alguna mañana que otra que tuviera libre de la Facultad. Por ello me integré bien (creo) y realicé técnicas en solitario y obteniendo resultados. Si por las razones que sea (ocupaciones, cansancio,.etc.) solo vas un día a la semana o muy de vez en cuando, lo más probable es que solo acabes viendo cómo se realizan las técnicas, sin llegar a ganarte la confianza para poder hacerlas tú y aprender de verdad.

Tercera idea, es crucial la buena organización. Marcarte objetivos a corto y a largo plazo, saber cuánto quieres y puedes trabajar, en suma, definir/hablar, contigo mismo, con tu tutor y tu equipo cuál será tu papel. En mi caso tuve la suerte de lograr un nivel de independencia, responsabilidades y competencias aceptable, por lo que quedé bastante satisfecho.

Por tanto, clave es que compongas, hablándolo, planificándolo, actualizándolo, un esquema general de tu estancia. Tampoco es necesario que sea excesivamente rígido, que siempre hay novedades y situaciones a las que adaptarse. Un buen plan y su cumplimiento conlleva a que se trabaje notablemente mejor, con más sentido, más cómodo y con más frutos.

Modos de organizarse, por tanto, hay miles. Cada persona trabaja mejor de una manera u otra. Por si sirve de algo, a modo orientativo, comentare brevemente como me organicé yo.

Durante el primer cuatrimestre me propuse básicamente aprender y aprender. Durante el segundo fue obviamente seguir aprendiendo todo lo posible, y, sobre todo, perfeccionar lo ya adquirido durante el anterior cuatrimestre, para hacer esas técnicas individualmente y obtener resultados. Objetivo general del año: lograr realizar un trabajo desarrollado ya fuera participar de una publicación, exponer en un congreso o jornada.etc . Tiempo dedicado: todas las tardes de lunes a viernes durante el año académico y alguna que otra mañana que tuviera libre. En los dos cuatrimestres paré de ir al laboratorio un mes antes del primer examen, para poder estudiarme con tiempo los exámenes. A este respecto he de decir que no solo no bajé en las notas, sino que subí la media del expediente. Con esto quiero decir que con la debida organización se puede hacer de todo sin perjuicio alguno.

### **Conclusión**

Estoy muy satisfecho con el año de estancia en Fisiología, disfruté y aprendí mucho. Considero que aprendí bastante ya no solo de las técnicas específicas de laboratorio sino de hábitos y competencias tales como el orden, el trabajo en equipo, la constancia, la organización...etc. Lo recomiendo por ser una excelente manera de empezar en el mundo de la investigación.

Espero que esta breve memoria te sirva de ayuda si estas dudando o estas interesado en optar a este departamento. Ante cualquier duda puedes escribir a [juanangelrpg@gmail.com](mailto:juanangelrpg@gmail.com).

Cordiales saludos,

Juan Ángel Rodríguez Pozo