

TRIBUNA MEDICA:

## **LA INMUNOLOGIA Y LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

**Por**

**Eduardo Fernández-Cruz**

**Presidente de la Sociedad de Inmunología de la Comunidad de Madrid**

Recientemente se ha conmemorado de forma global el Día de la Inmunología instituido por la Federación Europea de las Sociedades Inmunológicas (EFIS). Este año es aún más especial ya que coincide con el bicentenario del nacimiento de Darwin. El presidente de la EFIS, Estefan Kaufmann, piensa que el 2009 será un año en el que habrá una inclinación a la interpretación de los resultados científicos desde un punto de vista evolutivo y eso tiene un especial sentido para la Inmunología. El sistema inmune y la respuesta inmunológica han evolucionado probablemente como un mecanismo compensador de la naturaleza frente a uno de los agentes más pronoevolutivos, los microbios.

Podríamos considerar que en general los inmunólogos, al igual que Darwin, son un tipo de científicos que debido a que buscan siempre dar una explicación a lo que observan pueden hacer grandes contribuciones a la Ciencia. A Darwin le intrigaba conocer si ciertas características que observaba en el hombre eran innatas o adquiridas y si dichas características eran universales ó únicas del ser humano. Para ello focalizaba sus investigaciones en cuestiones concretas, tales como el análisis de las características de la expresión de las emociones en los animales y en el ser humano. El objetivo fundamental era dar consistencia a cuestiones de mucha mayor proyección, como el aspecto central de su teoría de la evolución: la continuidad de las especies. Si las expresiones asociadas a emociones, tales como la ira, la tristeza o la felicidad pudieran explicarse por mecanismos y principios universales en todos los individuos, ello podría aportar una evidencia adicional a su teoría de un progenitor único y común. Los resultados de sus estudios demostraron que dichos principios no sólo eran universales para la especie humana sino que también aplicaban a otras especies.

La Inmunología como Ciencia Básica y los inmunólogos científicos han contribuido muy significativamente al avance en el conocimiento científico y biotecnológico en el campo de las ciencias de la salud humana y animal. En los últimos 10 años la Inmunología ha permitido aplicar dichos conocimientos y tecnología a la biomedicina desarrollándose sin precedentes, en paralelo al avance científico, una disciplina clínica de gran impacto en la Medicina: la Inmunología Clínica. La Organización Mundial de la Salud define la Inmunología como una disciplina que trata del estudio, diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades del sistema inmunológico. Las patologías de base inmunológica son en general de curso

progresivo y en muchos casos de alta morbilidad y mortalidad y se distinguen por presentar alteraciones clínicas multiorgánicas asociadas a cambios característicos en parámetros biológicos celulares, inmunológicos, moleculares y genéticos. Los Laboratorios de Diagnóstico Clínico Inmunológico están basados en la evaluación de dichos parámetros biológicos como herramientas de diagnóstico y monitorización terapéutica.

La actividad específica de la Inmunología Clínica incluye el estudio, diagnóstico y tratamiento de patologías por: déficits congénitos o adquiridos, por fallos de la regulación del sistema, por reacciones crónicas autoinmunes sistémicas y por reacciones de hipersensibilidad. La relevancia clínica de dichas alteraciones inmunológicas se expresan en: el rechazo y las infecciones en los trasplantes, las inmunodeficiencias primarias (ID) y las ID secundarias como la infección por el VIH-1 y las infecciones crónicas recurrentes, las enfermedades autoinmunes, la púrpura trombocitopénica, el síndrome de anticuerpos antifosfolípido, la enfermedad de Behçet, el síndrome de Sjögren, las vasculitis, las enfermedades por activación de respuestas inflamatorias crónicas, los abortos de repetición y los síndromes linfoproliferativos. Los protocolos terapéuticos inmunológicos actuales constituyen un buen ejemplo de la investigación translacional aplicada a la clínica e incluyen: las terapias biológicas inmunomoduladoras (gammaglobulinas intravenosas y subcutáneas, anticuerpos monoclonales anti-TNF-alfa, anti-CD20, anti-CD25, interferones alfa y beta, citocinas recombinantes, como rIL-2), las terapias inmunosupresoras (corticoesteroides, ciclosporina, tacrolimus, etc) y las terapias de reconstitución (la vacunoterapia profiláctica y terapéutica, la terapia celular y la terapia génica).

La especialidad de Inmunología muestra un desequilibrio importante en lo que respecta al déficit de profesionales en los Hospitales de muchas Comunidades, aunque no está cuantificado adecuadamente. La experiencia acumulada demuestra que la carencia de unidades de Inmunología con acreditación docente impacta en el hecho de que las patologías de base inmunológicas estén infradiagnosticadas, causando una morbilidad, mortalidad y coste sanitario que podría minimizarse mediante el diagnóstico precoz integrado de los pacientes inmunológicos en Unidades de Referencia de Inmunología Clínica. En la futura ley que define las Troncalidades en las Especialidades Médicas, la Inmunología se integra dentro de un tronco mixto Médico y de Laboratorio, definiendo sus competencias transversales básico científico-tecnológicas y clínicas.

La Inmunología del siglo 21, por su alto contenido científico, tecnológico y clínico, es una de las especialidades de las Ciencias de la Salud con mayor potencial en el desarrollo de la actual Medicina científica translacional y para el progreso de la Sociedad.