

**DISCURSO PRONUNCIADO POR EL NUEVO DOCTOR
DON ANDREA PRADER
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, SEPTIEMBRE DE 1988**

Sr. Rector Magnífico
miembros de la Universidad de Zaragoza
queridos colegas

Me siento muy honrado y complacido de dirigirme a los miembros de la Universidad de Zaragoza especialmente a los de la Facultad de Medicina, así como a mis colegas pediatras tras finalizar el XVII Congreso Español de Pediatría, presidido por el Profesor Bueno.

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a la Universidad y a la Facultad de Medicina por otorgarme el grado de Doctor Honoris Causa.

Es realmente un gran honor. Lo acepto con profunda emoción y gran satisfacción dada mi larga y estrecha relación con la Pediatría española. Esta relación comenzó hace más de treinta años, en 1954, cuando conocí al Dr. Ballabriga de Barcelona en una importante reunión en Zürich, organizada por mi predecesor Guido Fanconi, con motivo de la fundación del Club Europeo de Pediatría, precursor de la Sociedad Europea de Investigación Pediátrica. En 1956, pronuncié mi primera conferencia en la Universidad española, cuando el Profesor Suárez me invitó a Santiago de Compostela. Recuerdo vivamente estos primeros contactos con la Pediatría española. Hoy en día, tengo muchos amigos entre los pediatras españoles.

Estoy especialmente orgulloso de mis primeros asociados españoles, que iniciaron con nosotros su aprendizaje en Endocrinología Pediátrica en Zürich; entre ellos quiero citar a los Dres. Angel Ferrández y Manuel Atarés, de Zaragoza. Sin embargo, el primero fue el fallecido Dr. José María Francés, de Barcelona, que estuvo presente en la fundación de la Sociedad Europea de Endocrinología Pediátrica en Zürich (1952). En la actualidad, esta creciente y floreciente sociedad incluye un numeroso grupo de miembros españoles.

Todos estos recuerdos y pensamientos acuden hoy a mi mente y explican mi profunda emoción y mi gran placer por recibir este título de Doctor Honoris Causa de una Universidad Española.

Ojalá que yo pudiera dirigirme a Uds. en español. Probablemente podría leer el texto en español tras ensayarme delante de alguno de mis amigos españoles, sin embargo resultaría demasiado artificial. Me siento más cómodo expresándome en inglés y la mayor parte de Uds. comprenderán mejor mi inglés sencillo que mi español.

En mi conferencia, desearía comentar algunos aspectos históricos y otros presentes de la Pediatría en general, así como otros relacionados con el crecimiento del niño. Los dos tópicos, Pediatría y Crecimiento están estrechamente relacionados debido a que la Pediatría puede definirse como la Medicina Interna de la infancia y adolescencia y que el crecimiento y desarrollo son características específicas de los niños y adolescentes. La Pediatría va dirigida a asegurar la salud y el normal crecimiento y desarrollo, mientras que la medicina del adulto tiende a preservar la salud y prevenir el envejecimiento prematuro y la degeneración. En muchos aspectos, la Pediatría es como un niño que crece. Es joven, activa, y presenta los típicos problemas de la maduración.

Historia de la Pediatría

Revisemos brevemente la historia de la Pediatría. La medicina científica tiene sus raíces en la Antigüedad y la historia de los hospitales para adultos se remonta a la Edad Media. La Pediatría, como especialidad médica, se desarrolla tardíamente. Los primeros hospitales de niños se fundaron a principios del siglo XIX. Hasta el comienzo del siglo actual, la mortalidad infantil era extremadamente alta y constituía la principal causa de la baja tasa en cuanto a la expectativa de vida. La mortalidad infantil se encontraba alrededor de 200 por mil; en la actualidad se halla en un 7 a 8 por mil nacimientos. La alta mortalidad se aceptaba como inevitable y explicaba, en gran manera, el alto índice de natalidad. Los padres necesitaban tener muchos hijos con la esperanza de que algunos sobrevivieran para soportar a los padres en su vejez y garantizar la continuidad de la familia. Hoy en día, estas consideraciones ya no son válidas. En los países desarrollados el descenso de la mortalidad infantil y la introducción de seguros sociales organizados ha sido la causa de una notable reducción de natalidad infantil. Por eso la disminución de la natalidad infantil es en gran parte consecuencia de los progresos en Medicina y Seguridad Social

La alta mortalidad infantil de épocas pasadas fue debida principalmente a infecciones y malnutrición. El interés de los primeros pediatras estuvo localizado en estos problemas. El descenso impresionante de la mortalidad infantil se consiguió al mejorar las medidas de salud pública, mejores condiciones de vivienda, nutrición, vacunaciones, antibióticos y la nueva tecnología médica aplicada a los recién nacidos.

Cambios recientes acaecidos en la Pediatría

Algunos hechos han modificado profundamente la Pediatría. La disminución de las enfermedades infecciosas y las nutricionales, junto con el notable progreso experimentado por los laboratorios ha permitido identificar entre un gran espectro de enfermedades aspectos específicos que antes no se conocían.

Permitanme dar algunos ejemplos en los que mis asociados y yo hemos tenido parte activa.

De un gran grupo de niños con diarrea crónica o intermitente fue posible separar la enfermedad celíaca, fibrosis quística de páncreas (mucoviscidosis) y otras formas específicas hereditarias de malabsorción.

Otro ejemplo es el raquitismo. Con la introducción de la Vit. D, para prevenir su déficit, han desaparecido las formas clásicas de raquitismo deficitario y se han puesto en evidencia formas atípicas de raquitismo, debidas en parte a defectos hereditarios del metabolismo de la vitamina D. Otro ejemplo es la insuficiencia suprarrenal o enfermedad de Addison. Solía ser una enfermedad de adultos cuya etiología era la tuberculosis. Con la desaparición de esta enfermedad y los nuevos métodos para analizar la función suprarrenal se han detectado muchas formas hereditarias y específicas de insuficiencia suprarrenal en recién nacidos y niños.

Deseo aportar otros dos ejemplos que se presentan en áreas que no son de mi competencia. Uno es el gran progreso técnico que se ha experimentado en la precisión diagnóstica y tratamiento quirúrgico de las malformaciones congénitas del corazón. El otro se refiere a las graves formas de ictericia del recién nacido conocidas como Icterus Gravis Neonatorum, que conduce a la muerte o a una grave lesión cerebral. En los últimos 50 años se ha descubierto la causa principal, la incompatibilidad entre el grupo sanguíneo de la madre y el feto, así como el efectivo tratamiento, exsanguino-transfusión. Además se introdujo la prevención con gammaglobulina antiRh.

De esta manera mi generación ha podido ser testigo de cómo se ha hallado la causa, el tratamiento y la prevención de una enfermedad dramática y, a menudo, fatal.

Si comparamos mi experiencia actual con la de mis primeros tiempos como pediatra, los cambios son aún más dramáticos. Cuando yo era un joven residente la mayoría de los enfermos del hospital presentaban enfermedades infecciosas. Teníamos algún enfermo con difteria. Una amplia unidad para niños con escarlatina, otra también grande para niños con poliomielitis en fase aguda, así como un gran número de lactantes con diarrea grave, con el cuadro denominado "toxicosis", proceso que cursa con alteración del balance hidroelectrolítico y que amenazaba seriamente la vida de los pacientes.

Hoy en día, en el mismo hospital, no tenemos pacientes con difteria, escarlatina o poliomielitis, ni lactantes con "toxicosis", pero sin embargo, más del 50% de los enfermos tienen defectos congénitos o enfermedades hereditarias. Por supuesto que estos cambios no se deben a un verdadero aumento de los defectos congénitos o de las enfermedades hereditarias, sino más bien reflejan la disminución de las enfermedades infecciosas graves y la actual posibilidad de identificar y tratar defectos y enfermedades que antes no podía hacerse.

Como se ha mencionado, muchas de las enfermedades actualmente reconocidas son hereditarias. Los pediatras se han visto forzados a conocer bien la genética. En la actualidad, la vertiente clínica de la genética juega un papel predominante en todas las áreas de la pediatría. No era así a principios de este siglo. Cuando Guido Fanconi describió por primera vez la fibrosis quística del páncreas (Mucoviscidosis), una de las enfermedades hereditarias más frecuentemente fatal, no reconoció el carácter genético de la enfermedad. Cuando nosotros describimos la forma hereditaria de raquitismo, conocida como raquitismo pseudocarencial de vitamina D o raquitismo vitamina D dependiente, sospechamos su naturaleza genética pero interpretamos incorrectamente su transmisión hereditaria. A la luz de los actuales conocimientos en genética es difícil comprender tales errores. Demuestran los cambios radicales habidos en nuestro pensamiento. Durante el mismo período de tiempo llegó a ser posible visualizar los cromosomas humanos y las aberraciones cromosómicas, tales como las que originan el síndrome de Down, síndrome de Turner, así como otros síndromes dismorfológicos o trastornos del crecimiento. Las investigaciones actuales van dirigidas a identificar deleciones cromosómicas menores y la genética molecular permite la localización de genes mutantes de los cromosomas, diagnósticos prenatales sofisticados y análisis de heterocigotos.

Como he mencionado en mi introducción, el crecimiento y desarrollo son temas de importancia capital en pediatría. En la actualidad es considerable nuestro conocimiento tanto del crecimiento y desarrollo normal como del anormal. Los cambios más dramáticos en la velocidad del crecimiento y en el desarrollo físico y psicológico tienen lugar en la adolescencia. Hace 40 años, la adolescencia era un período médicamente olvidado; hoy en día la medicina del adolescente es una parte esencial de la medicina. La mayor parte de las subespecialidades pediátricas tienen relación con ella, especialmente la endocrinología, puesto que la pubertad es un evento endocrino notable y fascinante. Un aspecto relativamente nuevo e importante de la medicina del adolescente es la ginecología pediátrica que requiere una estrecha colaboración entre el ginecólogo y el pediatra endocrinólogo. En el otro espectro de la edad pediátrica está la neonatología. El progreso técnico en este campo ha sido impresionante y ha contribuido en gran manera a la disminución de la mortalidad infantil.

Les he presentado varios aspectos de los recientes progresos habidos en Pediatría. Ilustran el aumento impresionante en cuanto al conocimiento y vertientes técnicas y explican el desarrollo de la subespecialización en Pediatría, al menos en los Departamentos universitarios. Durante el curso de los últimos 30 años, nuevas subespecialidades se han organizado en Europa, tales como Nefrología Pediátrica, Neurología Pediátrica, Gastroenterología y Nutrición en Pediatría, Endocrinología Pediátrica, etc. Este rápido desarrollo me brinda la oportunidad de considerar brevemente los principales problemas de la Pediatría hoy en día.

Aspectos organizativos de la Pediatría

El pediatra general abarca en su comunidad todos los aspectos pediátricos. Quizás, incluso actúa como neonatólogo o como pediatra general en un hospital cercano. Los niños que presentan problemas que él no puede solucionar son enviados a un subespecialista o a un hospital de niños de la ciudad o universitario. La mayor parte de los pacientes pueden y deben ser tratados de forma ambulatoria. La disminución del número de niños, en general, y de aquellos que necesitan hospitalización, ha ido seguida de una disminución de camas hospitalarias y un aumento simultáneo de consultas ambulatorias. Los subespecialistas en Pediatría son necesarios para proporcionar a todos los pacientes lo mejor de los modernos conocimientos y técnicas. En cierto modo crean trastornos potenciales. Desean ser más independientes y, al tener sus propias unidades, originan una tendencia centrífuga que va en

detrimento del departamento, disminuyendo el nivel medio en cuanto al cuidado de los pacientes y a la enseñanza de la Pediatría. Deberían estar completamente integrados y formar junto al Director y sus directos asociados un equipo armonioso. Los Directores de Pediatría con más experiencia están de acuerdo con los principios básicos en cuanto a organización de los Departamentos. Es necesario que los pediatras a tiempo completo que trabajan en puestos de responsabilidad, consideren al paciente como un todo, incluyendo los aspectos psicológicos y sociales para asegurar el mejor tratamiento y la mejor enseñanza. Deberían ser responsables de los pacientes hospitalizados. Los subespecialistas en Pediatría son consultores importantes, debiendo organizar su propia consulta ambulatoria, pero no deben responsabilizarse de unidades especiales de hospitalización. Tales unidades son únicamente permisibles cuando son necesarias técnicamente, tal como acontece en neonatología o en cuidados intensivos. Por tanto, las salas deben organizarse no sólo de acuerdo a las subespecialidades, sino también a la edad de los pacientes, tales como salas para lactantes, preescolares, escolares y adolescentes o enfermedades contagiosas. Los residentes en fase de aprendizaje deben estar bajo la supervisión de pediatras generales; pasar varios períodos de tiempo por diversas salas y más tarde, también por consultas especiales ambulatorias. La investigación deberá ser hecha principalmente por subespecialistas, los cuales deberían ser asistidos por científicos médicos. Por razones económicas los programas de investigación deberían siempre tratar cuestiones clínicas. Otros problemas pueden delegarse en las ciencias básicas.

Un aspecto muy importante de un hospital de niños es su atmósfera. Debe ser agradable y acogedora tanto para los niños como para sus padres. Hoy día se reconoce más que hace años la importancia que tiene la familia para el desarrollo del niño sano y para el enfermo. Debería ser posible que los padres acompañaran a su niño a cualquier hora del día permaneciendo con él, en el hospital, durante los períodos críticos. Los psicólogos y los asistentes sociales deberían estar disponibles para ayudar en los problemas psicológicos y sociales. No todos los hospitales de niños son suficientemente grandes y tienen suficiente soporte económico, para estar organizados en la forma que he descrito. En ocasiones, puede ser ventajoso fusionar dos departamentos de Pediatría en uno, en orden a conseguir volumen necesario para el óptimo cuidado de los pacientes, buena enseñanza a los estudiantes y residentes y, además, investigación dentro de lo que pueda ser económicamente razonable.

Por razones históricas los hospitales de niños están frecuentemente separados geográficamente de los centros médicos de adultos. Esto es una desventaja para la Pediatría en relación con la moderna y cara tecnología, tal como la resonancia magnética nuclear, que habitualmente se localiza en los centros médicos de adultos. Hoy en día, la ubicación de un hospital de niños debería ser dentro de un centro médico general. Ello estimula la colaboración médica y la investigación entre departamentos, principalmente entre las mismas subespecialidades de medicina y pediatría.

Algunos problemas del crecimiento del niño:

Permítanme volver de nuevo al crecimiento y a los problemas de la pediatría en general, considerando algunas notas sobre el crecimiento del niño. El patrón del crecimiento humano tiene unos aspectos muy característicos. El recién nacido crece muy deprisa. Durante la niñez la velocidad disminuye lentamente y alcanza su punto más bajo justamente antes de la pubertad. Durante este tiempo la altura y la velocidad de crecimiento son casi idénticos en niñas y en niños. El desarrollo de la pubertad se acompaña por un marcado estirón del crecimiento. En niñas el desarrollo puberal comienza entre los 10 y 11 años de edad. El pico del estirón de la pubertad tiene lugar a los 12 años de edad, y la altura adulta se alcanza alrededor de los 16 años de edad. En los varones todas estas características tienen lugar dos años más tarde, y el estirón de la pubertad es marcadamente superior que en las niñas. Esto explica que el hombre término medio es trece centímetros más alto que la mujer término medio.

El patrón característico del crecimiento humano se modifica por influencias hereditarias y ambientales. Hoy en día el niño y el joven adulto término medio son más altos y maduran antes que hace 20 ó 50 años. Este hecho se conoce como crecimiento secular. El crecimiento secular es positivo durante períodos de mejoría de las condiciones socioeconómicas. Llega a detenerse o a ser negativo durante períodos de guerra o de hambre. Ello indica que el crecimiento secular depende de factores ambientales que determinan la salud y la calidad de vida. Un crecimiento secular positivo y una disminución de la mortalidad infantil son indicadores importantes de la mejoría de salud de una población.

Un niño considerado individualmente puede ser alto o bajo y madurar pronto o tardíamente. Estas diferencias se originan corrientemente por influencias hereditarias complejas que denominamos constitución. Pueden

ser también originadas por enfermedades, como los defectos de la hormona de crecimiento o de las sexuales. Además pueden estar influenciadas por la nutrición. En la práctica pediátrica habitual, la valoración de la altura, peso y estadios puberales, y la comparación de los resultados con una gráfica estandar de crecimiento, permite ver si la altura y el "tempo" de crecimiento del desarrollo de la pubertad están dentro o fuera del rango normal. Con la ayuda de la edad ósea, calculada con la radiografía de mano, es posible estimar el crecimiento futuro y desarrollo así como la altura final. Patrones constitucionales especiales, así como los claramente anormales en cuanto a crecimiento, se pueden reconocer fácilmente y ser tratados frecuentemente con éxito. Entre las tareas importantes del pediatra deben figurar la monitorización del crecimiento y la pubertad, la identificación de variaciones constitucionales y anomalías precoces, así como la información y consejo a aquellos niños y padres que se sientan inseguros sobre el crecimiento y desarrollo puberal.

En los últimos años, se ha prestado gran atención a la hormona humana de crecimiento. Desde 1957 se dispone de pequeñas cantidades de hormona extraída de hipófisis humanas obtenidas por autopsia. Era suficiente para tratar niños con déficit de hormona humana de crecimiento. Hoy en día se dispone de grandes cantidades de hormona de crecimiento producida biosintéticamente. En el momento presente, se están llevando a cabo muchos estudios en orden a encontrar si puede mejorarse la velocidad de crecimiento o incluso la altura adulta final de niños normales con talla baja sin déficit hormonal. Parece ser que algunos de estos niños normales muestran una respuesta favorable a dicho tratamiento. El ser bajo se considera generalmente como una desventaja psicológica. Se cree que la gente alta tiene más éxito en la vida que la baja. Por otro lado, el ser extremadamente alto es también una desventaja desde un punto de vista psicológico e incluso práctico. Como pediatras nos vemos sometidos cada vez más a la presión de los padres y de sus hijos para proporcionar tratamiento hormonal a niños normales en orden a acelerar el crecimiento en los casos de talla muy baja y detener el crecimiento en los casos de estatura extremadamente elevada. No estamos seguros si ello puede llevarse a cabo con éxito. Los últimos estudios indican que ello puede ser posible utilizando dosis farmacológicas de hormona de crecimiento para los niños bajos y de hormona sexuales o somatostatina para los altos. El que este tratamiento no conlleve riesgos es otro problema. Por otro lado, debemos considerar si es éticamente aceptable tratar los problemas psicológicos de los niños sanos. Además, la contracepción hormonal, que puede también considerarse con una terapéutica hormonal, con problemas psicológicos, está ampliamente aceptada. Personalmente estoy en favor de los estudios bien controlados para explorar la terapéutica hormonal que regula el crecimiento.

Mi impresión personal es que tal terapéutica debería ser reservada para las situaciones psicosociales graves. Por otro lado, supongo que nuestros éxitos serán siempre modestos. Siempre habrá gente alta y gente baja. La vida sería menos excitante si todo el mundo tuviera la misma altura.

He intentado presentar algunos aspectos de la Pediatría y sus dramáticos cambios que han tenido lugar recientemente, así como algunos aspectos del crecimiento del niño y del adolescente. Siendo un convencido y entusiasta pediatra, con un gran interés en la endocrinología y medicina del adolescente, quizás haya enfatizado excesivamente la importancia de la Pediatría y de la medicina del adolescente en el marco de la moderna medicina. Cuento con su indulgencia y agradecimiento por su atención.