La evaluación con pruebas de elección múltiple en odontopediatría

Juan R. Boj Quesada (coord.)

RENATA DELGADO CAPURRO ENRIQUE ESPASA SUÁREZ DE DEZA MIGUEL HERNÁNDEZ JUYOL OLGA CORTÉS LILLO



La evaluación con pruebas de elección múltiple en odontopediatría

La evaluación con pruebas de elección múltiple en odontopediatría

Juan R. Boj Quesada (coord.)

RENATA DELGADO CAPURRO ENRIQUE ESPASA SUÁREZ DE DEZA MIGUEL HERNÁNDEZ JUYOL OLGA CORTÉS LILLO



Índice

Prefacio		
1.1.	Programa de Odontopediatría del tercer curso del grado de Odontología	15
1.2.	Programa de Odontopediatría del cuarto curso del grado de Odontología	18
Capítu	lo 2. Concepto de evaluación	25
2.1.	Finalidad de la evaluación	26
2.2.	Identificación de objetivos	27
2.3.	Funciones de la evaluación	28
2.4.	Normas para la evaluación	29
2.5.	Fuentes de error	3C
2.6.	Modelos de evaluación	32
2.7.	Características de la evaluación	33
Саріти	lo 3. Tipos de evaluación	35
3.1.	Evaluación de competencias en ciencias de la salud	37
	a) Pruebas teóricas	38
	b) Pruebas prácticas	39
	c) Técnicas de observación	40
3.2.	Evaluación cognitiva	41
	a) Pruebas objetivas	41
	b) Pruebas escritas de respuesta abierta	46
3.3.	Evaluación de habilidades	47
3.4.	Evaluación actitudinal	48
Capítu	lo 4. Pruebas de elección múltiple	51
4.1.	Matriz de evaluación	54
4.2.	Redacción de una prueba	59
4.3.	Presentación de una prueba	67
Capítu	lo 5. Pruebas de elección múltiple en odontopediatría	69
5.1.	Evaluación en odontopediatría	69
-	Ejemplos de preguntas de elección múltiple	7C
	Análisis de las preguntas de elección múltiple	103
ÍNDICE	DE TABLAS Y FIGURAS	119
Вівцю	GRAFÍA	121

PREFACIO

Durante muchos años hemos empleado las preguntas tipo test con distintas alternativas como respuesta en los exámenes de Odontopediatría. Finalmente, nos propusimos tener un conocimiento más profundo al respecto. Lo cierto es que después de ahondar en el tema, creemos que estamos más preparados para mejorar nuestra manera de evaluar a los alumnos y a la asignatura.

Quisiera dar las gracias a Enrique, Miguel y Olga por su participación en la presente publicación. Hemos trabajado juntos en numerosos proyectos y hemos conseguido una compenetración que ayuda muchísimo a llevarlos a cabo.

No puedo terminar sin destacar la labor de Renata, por su determinación, su esfuerzo, el gran número de horas empleadas y su capacidad de razonamiento para entender y descifrar el análisis de las preguntas de elección múltiple.

Creo que todos hemos aprendido bastante y espero que se refleje en nuestra enseñanza.

Profesor Juan R. Boj Catedrático de Odontopediatría Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Universidad de Barcelona

INTRODUCCIÓN

El propósito de este libro consiste en apoyar la premisa obvia de que la evaluación es una parte primordial del proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual implica test, exámenes, calificaciones, etc., todo ello para demostrar que se ha logrado el nivel de conocimiento suficiente para entrar en el campo laboral, haciendo públicos los juicios aprendidos mediante calificaciones ponderadas de distintos exámenes a través del curso al que se ha accedido. Por lo mismo, el objetivo principal es orientar hacia una correcta aplicación de estas evaluaciones, guiando su adecuada elaboración. Básicamente se trata de un libro práctico que guía el «cómo hacerlo», desde la recopilación de información hasta el desarrollo de la correcta estructura del test.

Desde la Edad Media (siglo xv), el procedimiento más utilizado para la evaluación ha sido el examen formal tradicional, que consistía en un método de observación que se dejaba en manos de la interpretación del profesor, como explica Böhm [4]. San Agustín fue un precursor del aprendizaje por medio de la palabra, el deseo de querer aprender más que enseñar y el uso del juego como factores educativos, y agregó componentes psicológicos a las concepciones sobre educación. Otros precursores de la evaluación de esta época son Descartes, con su «pienso, luego existo», u Ovidio Decraly, que realiza su aportación a la evaluación mediante tres actividades básicas: observación, asociación y expresión [4].

Hacia 1845 se consolidó la idea de evaluar los conocimientos mediante pruebas en papel escritas con lápiz. Reine-Díaz *et al.* [37] explican que estas pruebas se basan en un conjunto de ítems en donde el estudiante debe escoger una respuesta correcta dentro de varias alternativas, formato desarrollado por Horace Mann que, hasta la actualidad, fue modificado.

En el siglo xx, la gran reforma tyleriana, de la mano de Ralph W. Tyler, propuso la evaluación educativa como un proceso que tiene como finalidad determinar en qué medida se han alcanzado los objetivos previamente instaurados. Estableció una idea de currículum que integró en su sistema de educación y que se basaba en cuatro puntos importantes: objetivos, actividades, organización y comprobación. Para ello se creó una comparación de los resultados finales con las metas planteadas con anterioridad, vinculados a premios y castigos. En España, la reforma tyleriana se aplicó con la llegada de la Ley General de Educación el 4 de agosto de 1979.

Esta reforma tyleriana se fundamenta en realizar comparaciones entre los resultados obtenidos y los objetivos planteados en el programa de estudios, y con ello se califica si se han logrado esos objetivos y en qué nivel. Burton *et al.* [12] señalan que entre los profesores existen ciertas reticencias acerca de las evaluaciones de selección múltiple, ya que estas pruebas solo permiten medir objetivos simples. De esta manera se comprende porqué los ítems de selección múltiple sirven para evaluar el conocimiento de términos, métodos y principios de temas dentro de la asignatura. El valor real, sin embargo, sería su aplicación para poder medir objetivos de alto nivel basados en la comprensión, la aplicación y el análisis de las competencias que se imparten.

La evaluación tiene como finalidad verificar la adecuación del proceso de enseñanza a las características y necesidades educativas del alumnado, y realizar las mejoras pertinentes en la actuación docente con un carácter continuo y formativo. Por ello, como bien indican Salas-Perea et al. [41], debe pasar de ser algo intuitivo y no planificado a una evaluación reflexiva y sistemática que permita tomar decisiones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y verificar su adecuación a las necesidades educativas del alumnado.

Es fundamental dejar claro que la evaluación es una parte importante y necesaria dentro del proceso formativo. Fernández-Marcha [20] comenta que la evaluación forma parte del currículo universitario, que significa que es parte del proyecto formativo desarrollado por cada institución.

Esta formación se diferencia de otras formaciones, por ejemplo, en el carácter netamente profesional y de «acreditación» que posee. Es decir, la universidad garantiza y asegura que los estudiantes que pasan por esta institución completen su formación, o, como mínimo, alcancen el nivel promedio esperado para poder desempeñar la profesión de manera correcta en cuanto a los estudios y el aprendizaje que realizaron. De aquí en adelante no se cuestionará, entonces, la legitimidad y el beneficio de las evaluaciones.

Capítulo 1

CONCEPTO DE ODONTOPEDIATRÍA

En el diccionario de la Real Academia Española, la odontología se define como la parte de la medicina dedicada al «estudio de los dientes y del tratamiento de sus dolencias». La Academia Americana de Odontopediatría (AAPD, por sus siglas en inglés) define la odontopediatría como la parte de la odontología que cuida de la salud oral de los niños y adolescentes hasta los dieciocho años. La odontopediatría, como se describe en Boj *et al.* [8, 9, 10, 11], es una especialidad relacionada con la edad de los pacientes: bebés, niños, adolescentes y adultos jóvenes. Proporciona un cuidado integrado preventivo y terapéutico de todos los aspectos odontológicos relacionados con las franjas de edad antes mencionadas según cada tipo de paciente citado.

Hasta un pasado reciente, la mayoría de las civilizaciones han considerado al niño como un ser al que se le dedica poca atención. La *Declaración Universal de los Derechos Humanos* ha precedido en casi dos siglos a la *Declaración de los Derechos del Niño*. En algunos países, las ligas de protección de los animales se crearon incluso antes que las ligas de protección de infancia.

Podemos cuestionarnos si el niño es un descubrimiento moderno (nosotros creemos que no), pues en una esfera tan concreta como es la nuestra, desde la Antigüedad existen textos que nos relatan las afecciones bucodentarias en la infancia y su tratamiento.

Hacia mediados del siglo XIX, aparecieron las primeras estadísticas sobre el estado de salud bucodental de los niños en Alemania e Inglaterra. Los resultados mostraban que casi el cien por cien de los niños presentaba caries. Existen referencias de una asistencia dental en la infancia de una manera adaptada ya a finales del siglo XVIII. Así, John Greenwood, dentista de George Washington en Nueva York, empezó a utilizar, en 1780, un modelo de asistencia dental que consistía en cobrar una tarifa reducida a los niños para seguir un tratamiento periódico.

En España, hasta la segunda década del siglo xx, no se empezó a prestar atención a la asistencia dental escolar. Sin embargo, algunas personas abogaban por la importancia que debería darse a las medidas preventivas en la infancia para que no se perdieran dientes a causa de la caries.

En 1923 se creó la primera sociedad científica dedicada a la odontología infantil. Fue en Detroit, donde catorce dentistas formaron el Pedodontic Study Club con el objetivo de perfeccionar los tratamientos dentales, fundando la American Society for the Promotion of Children's Dentistry. En 1940 la sociedad cambió su nombre por el de American Society of Dentistry for Children, y el primer examen del Board of Pedodontics tuvo lugar en febrero de 1949 en la Northwestern University [6].

Odontopediatría, pedodoncia, paidodoncia, estomatología infantil y odontología infantil son los términos más comunes utilizados para referirse al área de conocimiento que estudia la boca del niño y sus enfermedades. Del mismo modo que la pediatría ocupa una posición singular en relación con las especialidades médicas, la odontología pediátrica satisface un propósito muy especial con respecto a las especialidades odontológicas en cuanto que está orientada a la salud dental integral e ininterrumpida de un grupo muy especial —bebés, niños y adolescentes— antes que a determinadas anomalías o enfermedades de los tejidos dentarios.

Boj *et al.* [7] afirman que el odontopediatra deberá coordinarse con otros muchos proveedores de salud en niños para poder realizar con éxito su actividad. En este sentido, incluye pediatras, psicólogos, psiquiatras, otorrinolaringólogos, logopedas, osteópatas, quiroprácticos, foniatras, etc. El odontopediatra debe saber fomentar la importancia de sus cuidados a las familias, a la comunidad, a los organismos oficiales y a la sociedad en general.

En España, en 1557, apareció el libro más antiguo consagrado, en parte, a la odontopediatría, obra de la que es autor el palentino Francisco Martínez de Castrillo, que fue, además, el primer universitario dedicado al ejercicio de la odontología, lo que tiene su importancia si nos remontamos a dicha época.

El niño y, en concreto, su esfera bucal ofrece unas peculiaridades básicas que le otorgan una idiosincrasia personal. Estas características, descritas en Boj [6], son de tres tipos:

- *Biológicas:* destaca la singularidad del organismo infantil, tan diferente del organismo del adulto.
- *Médicas:* la patología estomatológica del niño comprende muchas alteraciones del adulto, además de algunas afecciones bucales propias de la infancia.
- *Sociales:* derivadas de la trascendencia que las enfermedades bucales del niño tendrán sobre la salud estomatológica y general del adulto.

Existen características que nos permiten descubrir no solo la dignidad y la riqueza de la personalidad infantil, sino también la dinámica de su evolución, la originalidad de su estructura, el funcionamiento de su espíritu, la plasticidad de su desarrollo y el paso progresivo a la edad adulta, además de su vulnerabilidad. Por tanto, podríamos esquematizar estos fundamentos biológicos, médicos y sociales señalados por Boj [6] en los siguientes:

- Crecimiento: es un aspecto común a todos los periodos de la infancia.
- *Influencia de la herencia y periodo fetal:* como es lógico, las alteraciones hereditarias y las que ocurren en el periodo fetal van a manifestarse en la dentición temporal.
- *Influencias ambientales:* el niño en todas sus edades tiene una actitud receptiva extraordinaria que le hace particularmente sensible a la influencia del ambiente, y que se manifestará en el ámbito estomatológico. Las condiciones de alimentación, medicación e higiene tienen una rápida repercusión en el ámbito dental.
- *Importancia de la nutrición:* la nutrición, considerada en su sentido amplio, ocupa un lugar de primer orden, tanto en la fisiología como en la patología infantil.
- Interdependencia con la patología estomatológica del adulto: los problemas dentales del niño, si bien son independientes por múltiples razones, deben considerarse también en íntima interdependencia con los problemas dentales del adulto, que, por una parte, influyen en la del niño (los hábitos higiénicos y alimenticios de los padres influyen en los del niño) y, por otra, recibe la proyección de la patología infantil.
- Importancia de los problemas de salud y profilaxis: en ninguna otra edad de la vida tienen más interés clínico y social los métodos y los medios de prevención de las enfermedades orales.
- *Tratamiento especial:* existen algunos puntos diferenciales entre las técnicas de tratamiento dental del niño y el adulto. Podríamos destacar las de tratamiento pulpar, operatoria dental en dentición temporal, técnicas de control del espacio, premedicación, etc.
- Características psicológicas: si profundas son las diferencias somáticas, mayores son las psicológicas, ya que el niño ha de experimentar una evolución que le lleve de la psique inicial del recién nacido a la plena actividad intelectual propia del adulto. A través de esta evolución, la psique infantil va experimentando modificaciones tanto en el aspecto cuantitativo como en el cualitativo, es decir, no solo se produce un aumento del contenido espiritual, sino también de una diferenciación y perfeccionamiento hasta llegar a la madurez mental del adulto.
- Evolución morfológica: el niño no es un adulto en miniatura. Las características morfológicas y estomatológicas son diferentes a cada edad.

Boj *et al.* [9] agregan que la formación odontopediátrica en la universidad española no se produjo hasta 1901, cuando se asiste a la creación del título de odontólogo. La creación del título fue encomendada a la organización de la actual Ciudad Universitaria de Madrid.

El despegue de la odontopediatría desde el punto de vista universitario se debe al profesor Juan Pedro Moreno González, quien impulsó la creación de la primera cátedra de odontopediatría en España.

Aunque el proceso tanto de enseñanza como de aprendizaje constituye dos caras de la misma moneda, ya que ambos están bastante conectados y, en la práctica, se integran en el proceso educativo. Fernández-Marcha [20] describe que el proceso de enseñanza en relación con el aprendizaje es el conjunto de actos que realiza el profesor con el propósito de plantear situaciones que proporcionan a los alumnos la posibilidad de aprender.

Independientemente de la materia que enseñe, el profesor debe concebir en el estudiante los tres ámbitos que conforman al ser humano: el conocimiento, la valoración y la actuación. Pero no solo se trata de impartir conocimiento; más importante es que se promueven valores y actitudes, además de enseñanza de estrategias y métodos. El proceso de aprendizaje, entonces, es el conjunto de actividades ejecutadas por los estudiantes que tienen como objetivo adquirir determinados resultados o modificaciones de conducta de tipo intelectual, afectivo-volitiva o psicomotriz. Por lo tanto, el alumno en el sistema educativo asimila habilidades, destrezas, actitudes y valores, además del aprendizaje cognitivo que está desarrollando.

Lo primero que hemos de hacer para evaluar los aprendizajes es especificar y concretar el objeto de valoración, es decir, el tipo de enseñanzas que se quieren promover en cada una de las asignaturas. El aprendizaje es el resultado de los productos conseguidos por los estudiantes en el método de enseñanza-evaluativo.

1.1. Programa de Odontopediatría del tercer curso del grado de Odontología

1. Odontopediatría: introducción y concepto

- Concepto de odontopediatría
- · Evolución histórica
- Relación con otras materias
- Especialización
- Necesidades y posibilidades actuales
- El paciente infantil
- Enseñanza

2. Historia y exploración clínica

- Anamnesis
- Exploración clínica
- Exploración radiológica
- Registros complementarios

3. Diagnóstico y plan de tratamiento

- Conjugación de los datos clínicos obtenidos
- Determinación de prioridades
- Planificación y tratamiento: fases

4. Morfología aplicada a los dientes temporales

- Morfología de los dientes temporales en las arcadas superior e inferior
- Consideraciones clínicas

5. Otras consideraciones morfológicas

- Diferencias morfológicas de los dientes temporales y permanentes
- Consideraciones clínicas

6. Desarrollo de la dentición temporal

- Recuerdo del desarrollo de los dientes
- Fases de la erupción
- Mecanismos de la erupción
- Cronología y secuencia de la erupción

7. Oclusión y articulación de la dentición temporal

- Componentes
- Morfología de los arcos temporales
- Espacios de primate
- Planos escalonados
- Curvas de Spee y Wilson
- Ejes dentales
- Puntos de contacto

8. Recambio dentario y erupción de los dientes permanentes

- Cronología y secuencia en la erupción de los dientes permanentes
- Variaciones en la secuencia de erupción
- Importancia clínica
- · Edad dentaria

9. Patología asociada a la erupción dentaria

• Hematoma, quiste de erupción, erupción ectópica, anquilosis: concepto, formas clínicas y tratamiento

10. Problemas sistémicos que alteran la erupción

- Trastornos que repercuten sobre la fisiología de la erupción
- Erupción prematura
- · Erupción retardada
- · Cuadros más frecuentes

11. Anomalías de la dentición en fase de desarrollo

- Anomalías de nombre
- Anomalías de tamaño
- Anomalías de forma
- Anomalías de estructura
- Anomalías de color

12. La caries dental en el niño

- Concepto
- Etiología

- Epidemiología
- Formas clínicas
- Caries de lactancia
- Reacciones de los tejidos dentales en la caries

13. Odontopediatría preventiva

- Detección precoz de la caries
- Fluoruros
- · Selladores de fisuras
- Higiene oral
- Dieta

14. Aislamiento del campo operatorio

- Preparación del paciente
- Instrumental necesario para el aislamiento
- Método de utilización
- Indicaciones

15. Material necesario en odontopediatría conservadora

- Instrumental utilizado en operatoria dental
- Materiales de recubrimiento cavitario
- Bases protectoras de la pulpa
- Materiales utilizados en tratamientos pulpares
- Cementos
- Material de obturación

16. Operatoria en dientes temporales (I)

- Restauraciones de clase I
- Restauraciones de clase II
- Variaciones en función de los materiales utilizados
- Matrices

17. Operatoria en dientes temporales (II)

- Restauraciones de clase III
- Restauraciones de clase IV
- Restauraciones de clase V
- Variantes de las preparaciones cavitarias

18. Tratamiento de las grandes destrucciones

- Concepto
- Extensión
- Consideraciones restauradoras
- Selección del material

19. Las coronas de acero inoxidable

- Características de las coronas de acero inoxidable
- Tipo de coronas
- Indicaciones
- Material necesario y técnica para su utilización

- Consideraciones clínicas
- Evaluación de las coronas y problemas más frecuentes

20. Los mantenedores de espacio

- Indicaciones para la utilización de mantenedores de espacio
- Tipos de mantenedores de espacio
- Valoración clínica

21. Patología oral en niños

- Lesiones blancas: candidiasis, lesiones traumáticas, lengua geográfica y leucoplasias
- Tumoraciones sublinguales: ránula
- Tumoraciones labiales: mucocele
- Úlceras intraorales: gingivoestomatitis herpética y úlceras aftosas

22. Problemas periodontales en odontopediatría

- Características del tejido periodontal en el niño
- Gingivitis
- Periodontitis prepuberal
- Periodontitis juvenil
- · Tratamiento periodontal
- Prevención
- Interrelación con el periodonto
- Criterios de derivación de pacientes

1.2. Programa de Odontopediatría del cuarto curso del grado de Odontología

1. El miedo y la ansiedad en el paciente infantil

- La introducción del niño en la odontología
- Miedo y ansiedad en el niño
- Factores predisponentes
- Consecuencias del miedo y de la ansiedad
- Actuación del odontólogo y de los auxiliares

2. Control de la conducta en la consulta odontopediátrica

- Objetivos del control de la conducta
- Técnicas de comunicación
- Técnicas de modificación de la conducta
- Técnicas de enfoque físico
- Técnicas prohibidas
- Selección de la técnica

3. Factores que determinan la colaboración del niño

- Características de los niños en las diferentes edades
- Influencia de los padres
- Presencia de los padres en los tratamientos
- Pautas de actuación para las diferentes edades

4. La anestesia local en odontopediatría

- Características de los anestésicos locales
- Tipos de anestésicos locales
- Cálculo de las dosis
- Interacción con otros medicamentos
- · Anestesia tópica
- Técnicas de anestesia en odontopediatría

5. Precauciones con la anestesia local en odontopediatría

- Reacciones alérgicas
- Tipos de anestésicos locales
- · Cálculo de las dosis
- Interacción con otros medicamentos
- Anestesia tópica
- Técnica de anestesia en odontopediatría

6. La pulpa en dientes temporales y permanentes jóvenes

- Diagnóstico del estado pulpar
- Diferencias entre dientes temporales y permanentes
- Objetivos de la terapia pulpar
- Pulpitis reversible e irreversible
- Protección pulpar indirecta y directa

7. Tratamientos pulpares en dentición primaria

- Pulpotomía o biopulpectomía parcial: indicaciones, contraindicaciones y técnica
- Tratamiento de los conductos radiculares: biopulpectomía total y tratamiento de la necrosis
- Indicaciones, contraindicaciones y técnica
- Problemas potenciales con la utilización del formocresol y alternativas

8. Técnicas de apicogénesis y apicoformación

- Apicogénesis
- Apicoformación
- Concepto
- Indicaciones
- Técnica
- Consideraciones relativas a la formación de dientes

9. Patología asociada a la erupción dentaria

- Etiología
- Epidemiología
- Historia
- Examen extraoral, intraoral y radiográfico
- Clasificación
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Secuelas

10. Lesiones traumáticas en dentición permanente joven

- Etiología
- Epidemiología
- Historia
- Examen extraoral, intraoral y radiográfico
- Clasificación
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Complicaciones
- Ferulizaciones

11. Técnicas quirúrgicas en odontopediatría: la extracción

- Indicaciones
- Factores que hay que tener presentes
- Preparación psicológica
- Técnicas de la extracción
- · Instrucciones postoperatorias
- Complicaciones

12. Técnicas quirúrgicas en odontopediatría: otras técnicas quirúrgicas

- Pericoronaritis
- Frenillos bucales: labial superior e inferior, lingual
- Supernumerarios
- Dientes incluidos
- Apicectomías
- Interrelación con la cirugía oral

13. Prótesis en odontopediatría

- Consideraciones generales
- Causas de pérdida dental
- Ventajas de la utilización de las prótesis
- Prótesis parcial removible
- Prótesis parcial fija
- Prótesis completa
- Problemas con las prótesis

14. Problemas orales en neonatología

- Presencia de dientes en recién nacidos: etiología, histología, evaluación clínica y tratamiento
- Problemas asociados con la intubación en neonatología: intubación endotraqueal, intubación orogástrica
- Prevención de las complicaciones

15. Lesiones por malos tratos en odontopediatría

- Concepto
- Epidemiología
- Causas
- Diagnóstico
- Tratamiento