

Un índice de mantenimiento integral para pacientes adultos en odontología**Germán Alvarado, O.D.¹, Diego Betancourt, O.D.¹, Diego Vallejo, O.D.²****RESUMEN**

La creación de un índice de mantenimiento integral se sustenta en la necesidad sentida de evaluar en forma objetiva a quienes acuden a consulta de control después de haber terminado la fase activa de su terapia. La literatura informa índices para evaluar áreas específicas; algunos son complejos y poco aplicables para unificarlos entre sí y obtener un análisis completo de un paciente que ha recibido un manejo integral. Con el propósito de crear una herramienta que sea útil en la valoración objetiva de la salud oral de la persona que vuelve examen de control, se pretendió diseñar un índice de mantenimiento integral, con base en subíndices, para que de esta forma sea simple, práctico, de fácil aplicación y que provea datos significativos.

Palabras claves: Mantenimiento integral. Índice de higiene oral. Paciente terminado. Valoración integral.

La idea de la creación de un índice de mantenimiento integral surgió de la necesidad de evaluar de modo objetivo a los pacientes que acuden a la Clínica de Mantenimiento del Postgrado de Odontología Integral del Adulto de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, después de haber terminado la fase activa de su terapia, que incluye prótesis, periodoncia, endodoncia y en muchos casos ortodoncia como disciplinas predominantes, sin olvidar el apoyo de otras especialidades como estomatología, cirugía oral y maxilofacial, radiología e imagenología y demás ayudas diagnósticas.

La literatura informa índices para la evaluación de áreas específicas, algunos de ellos complejos y poco aplicables para integrarlos entre sí y obtener una evaluación completa de un paciente que ha recibido un tratamiento integral. P.e., en periodoncia se utilizan índices para evaluar parámetros clínicos, tales como: índice de placa de Silness y Løe¹, índice gingival de Løe², índice periodontal de Russell³, índice de enfermedad periodontal de Ramfjord⁴, índice gingival periodontal de O'Leary⁵, índice de higiene oral simplificado de Greene y Vermillion⁶, y el índice de necesidad de tratamiento periodontal en una comunidad por Ainamo⁷. Para evaluar los desórdenes temporomandibulares se ha infor-

mado el índice de Helkimo⁸. Para evaluar las restauraciones en operatoria dental, se cuenta con los parámetros del USPHS (United States Public Health Service)⁹. En endodoncia no hay índices que evalúen los resultados logrados. Ningún índice hasta el momento cumple con los requisitos para valorar tratamientos integrales en odontología del adulto.

Con el propósito de crear una herramienta que sea útil en la revisión objetiva de la salud oral del paciente que ingresa a mantenimiento se pretendió diseñar un índice de mantenimiento integral (IMI), basado en subíndices, con la intención que sea simple, práctico, de fácil aplicación y que provea información importante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un IMI que evalúa cinco aspectos: periodoncia, restauración, endodoncia, higiene oral y ATM. Para facilitar la interpretación y análisis estadístico, a cada una de las áreas se le asignaron tres opciones: 1, 2 y 3, donde 1 representa una condición buena o aceptable, 2 una condición regular y 3 deficiente.

Subíndice periodoncia. Se escogió el índice de necesidades de tratamiento periodontal en una comunidad (Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN))⁷ a pesar de haber sido diseñado

para estudios epidemiológicos y siendo conscientes de sus limitaciones. El CPITN se modificó para adaptarlo a los requisitos del estudio. El valor obtenido en el CPITN se asimiló a las tres opciones propuestas para el IMI, así:

1. Bolsas hasta de 4 mm.
2. Bolsas de 5 ó 6 mm.
3. Bolsas de más de 6 mm.

Además, se incluyó la presencia de supuración como factor de evaluación, pues ésta indica la destrucción de tejido, lo que sugiere una condición deficiente (que se marca en la opción 3). Asimismo, no se expresa la información por sextantes, sino que se toma al individuo como unidad de medida.

Subíndice restauración. La restauración implica tratamientos de prótesis fija, removible, convencional o soportada en implantes, y de operatoria dental. Para evaluarla se utilizan los parámetros desarrollados en el USPHS (United States Public Health Service) por Gvar y Ryge⁹, para valorar amalgamas y arreglos estéticos, que se asimilaron a todas las restauraciones. Esos parámetros consideran:

- . Integridad marginal y adaptación.
- . Estética y cambio de color de la restauración.
- . Morfología, función y oclusión.

Estos parámetros fueron adaptados de acuerdo con el esquema propuesto en el IMI así:

1. Adaptación, estética y morfofunción aceptables.

1. Profesor Asistente, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.

2. Profesor Auxiliar, Escuela de Odontología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali.

2. Adaptación aceptable, alteración en la estética o morfofunción.

3. Adaptación inaceptable, sin importar los demás criterios de evaluación.

Subíndice endodoncia. Como en la literatura no existe ningún índice que evalúe la condición endodóntica, se proponen los siguientes criterios, que se basan en la experiencia clínica:

1. Ausencia de signos o síntomas de alteración pulpar o periapical.

2. Presencia de signos o síntomas de alteración pulpar o periapical en dientes sin tratamiento endodóntico previo.

3. Presencia de signos o síntomas de alteración pulpar o periapical en dientes con tratamiento endodóntico previo.

Uno de los factores críticos en el control es determinar el pronóstico y las necesidades de tratamiento, por lo que se considera de importancia establecer si ha habido tratamiento endodóntico previo en un diente con alteración pulpar o periapical.

Subíndice de higiene oral. La situación de higiene oral se evalúa con base en los criterios propuestos por Greene y Vermillon⁷ de acuerdo con el porcentaje de superficies dentarias con presencia de placa, teñidas con solución reveladora; estos criterios se adaptaron al estudio así:

1. Menor o igual a 20% de superficies.

2. De 21 a 50 % de superficies.

3. Más de 50 % de superficies.

Subíndice de ATM. La clasificación actual de los desórdenes temporomandibulares, es compleja e incluye para su diagnóstico los hallazgos clínicos y de exámenes complementarios. De los patrones propuestos para evaluar la condición articular, el más popular es el índice de Helkimo⁸, pero no se consideró por no ajustarse a los objetivos del IMI. Sólo se tuvieron en cuenta los hallazgos clínicos, es decir, la presencia o ausencia de signos o síntomas:

1. Sin signos ni síntomas de disfunción articular.

2. Con signos pero sin síntomas de disfunción articular.

3. Con signos y síntomas de disfunción articular.

La atención de un adulto en una clínica integral se dirige a devolverle su salud oral con rehabilitación oclusal y estética, pero esto sólo puede tener éxito en un periodonto saludable¹⁰. Por esta razón se consideran la periodoncia y la prótesis como las áreas de mayor valor en el IMI. Así es como en el 100% del IMI, periodoncia y prótesis determinan más de la mitad del valor del índice y se les asigna 60%, o sea 30% a cada una de ellas. En el mismo orden de ideas, la higiene oral es un factor determinante ligado al éxito a largo plazo del tratamiento¹¹, y se le asigna 21% del valor total del IMI. Las endodoncias son una modalidad terapéutica donde se han informado altas tasas de éxito clínico (estudio de Washington, citado por Ingle)¹², se presume que son manejos de muy buen pronóstico y no priman en el mantenimiento, por lo que se le asigna 9% en el valor del IMI. Los desórdenes temporomandibulares siguen siendo motivo de controversia en su etiología, diagnóstico y tratamiento^{13,14}, por lo que se considera que si no es la queja principal del paciente, no es determinante en el mantenimiento; de esta forma se le asigna 9% del valor del IMI. Cada literal del IMI puede tomar valores entre 1 y 3, por tanto a cada área se asigna un coeficiente de multiplicación para obtener el porcentaje equivalente, de la siguiente manera: periodoncia (P): 10, restauración (R): 10, endodoncia (E): 3, higiene oral (H): 21 y ATM (A): 3. Al multiplicar el valor obtenido para cada subíndice por su coeficiente respectivo se obtiene el porcentaje que corresponde a cada área, y la suma de estos porcentajes define el tipo de paciente de acuerdo con la siguiente tabla:

Paciente tipo I: $\leq 36\%$

Paciente tipo II: 37%-53%

Paciente tipo III: 54%-76%

Paciente tipo IV: $>76\%$

Con base en la clasificación obtenida se sugiere el intervalo de las citas de control para cada paciente de la siguiente manera:

Paciente tipo I: entre 6 y 12 meses

Paciente tipo II: cada 4 meses

Paciente tipo III: cada 3 meses

Paciente tipo IV: entre 30 y 45 días

Se realizó un estudio piloto prospectivo de corte que sirvió como prueba preliminar para calibrar y estandarizar criterios y observaciones, a fin de determinar el grado de confiabilidad del índice. La muestra para el estudio la conformaron 40 personas que terminaron su tratamiento en la Clínica del Postgrado Integral del Adulto. Se les informó de las características del estudio y se obtuvo su consentimiento para participar. Se citaron 3 pacientes al mismo tiempo, cada de los cuales fue observado por un investigador a la vez. Terminada esta primera evaluación, los investigadores se rotaron para hacer la segunda y tercera evaluaciones. De esta manera se evaluó a cada sujeto el mismo día por los tres investigadores en forma independiente. Antes de iniciar las observaciones, los investigadores unificaron los criterios de evaluación clínica. El esquema de evaluación clínica fue el siguiente:

Una vez el paciente en el sillón de examen, se le administró una pastilla reveladora de placa bacteriana, que distribuyó por toda su boca. Acto seguido el evaluador aplicó el subíndice de higiene oral para obtener su valor respectivo; luego se obtuvieron los valores de los demás subíndices así: periodoncia, restauración, endodoncia y ATM. Con estos datos numéricos se llenó el formulario de IMI. Al rotar los investigadores, no se utilizó de nuevo solución reveladora de placa de forma tal que a cada paciente sólo se le revelaba placa bacteriana una vez, al comienzo de la primera observación. Como prueba estadística se empleó el análisis de varianza de Kruskal-Wallis para comparar las tres observaciones hechas en cada paciente por los tres investigadores; también se comparó la sumatoria de los datos obtenidos por cada observador con la de los otros.

RESULTADOS

En el subíndice de periodoncia el ob-

servador uno encontró un valor de 17.25, el dos 16.25 y el tres de 15.75. El área de restauración tuvo para el primero 20, el segundo 20.5 y el tercero 21. En endodoncia los valores fueron 3.22, 4.08 y 3.40 para el investigador uno, dos y tres respectivamente. En la ATM los datos fueron para el número uno 5, el dos 5.25 y el tres 5.62.

Con las pruebas estadísticas se observó que entre los tres investigadores no hay diferencias significativas en los índices de periodoncia, restauración, endodoncia y ATM. Para esto se compararon las probabilidades resultantes del estadígrafo mediante el valor significante 0.05.

El único índice que dio diferencias significativas fue el de higiene oral, el observador uno encontró un valor de 10.85, el dos de 14.0 y el tres 12.25 con una probabilidad menor de 0.05.

DISCUSIÓN

La elaboración de un índice tan complejo implica la necesidad de integrar subíndices que sean simples, prácticos, de fácil aplicación y que provean información de importancia de cada área. La observación clínica del mantenimiento de pacientes que recibieron un tratamiento integral, permite concluir que hay factores críticos que influyen en el éxito, fracaso y durabilidad del mismo, como la periodoncia, restauración, endodoncia, higiene oral y ATM.

Periodoncia. La periodoncia es el pilar fundamental en el éxito de cualquier tratamiento odontológico¹⁰; por tanto es básico evaluar la situación periodontal en el mantenimiento, pues de hecho toda terapia odontológica debe ir en función de recuperar y mantener la salud periodontal; así, pues, en el IMI el primer parámetro de evaluación es el subíndice periodoncia. De los diversos parámetros propuestos en la literatura para evaluar la salud periodontal, se optó por la profundidad al sondaje como el principal criterio, por ser crítico en el mantenimiento y de fácil estandarización. Se desearon

criterios como:

Nivel clínico de unión, ya que se ha demostrado que no todas las pérdidas en el nivel de inserción son inflamatorias¹⁵ y además existe dificultad en tomar el punto de referencia para su medición, pues en los pacientes de la clínica con frecuencia se encuentra “borrada” la unión cemento-esmalte o está cubierta por restauraciones protésicas.

Hemorragia al sondeo, pues está demostrado que es un signo de inflamación, mas no de enfermedad activa.

Otros criterios como evaluación radiográfica, evaluación de bi o trifurcaciones, y movilidad, se descartaron por no ser prácticos y no adaptarse a las necesidades de este estudio.

Restauración. La gran mayoría de los tratamientos integrales comprenden la restauración, por tanto se debe vigilar estrechamente durante el mantenimiento. En consecuencia se le asignó un subíndice en el IMI.

Endodoncia. Una parte integral de la salud oral es la salud pulpar y periapical, que, si se ha perdido, se debe manejar y mantener durante y después del tratamiento. Por ello en el IMI tiene su subíndice.

Higiene oral. No admite controversia el hecho de que gran parte de los resultados obtenidos con los tratamientos odontológicos, se mantienen con un control de placa efectivo por parte del paciente¹⁶. Por ende, a la higiene oral se le asigna un subíndice en el IMI.

ATM. La integridad estructural y funcional de la ATM se debe restablecer y preservar con los tratamientos odontológicos y es un parámetro de evaluación cada vez que se valore un paciente durante su mantenimiento, por tanto en el IMI hay un subíndice para tal fin.

Los tratamientos de la Clínica Integral del Adulto se hacen en pacientes con o sin compromiso sistémico. Para el IMI no se toma en cuenta como variable de análisis el fondo sistémico del paciente por tratarse de un número minoritario del total y porque en muchos la condición sistémica se manifiesta en la salud oral.

El paciente adulto atendido en la clínica integral, de ser necesario, recibe tratamiento de ortodoncia como una terapia adjunta con fines protésicos y periodontales, por tanto no se le asignó un subíndice específico dentro del IMI. La estomatología, la cirugía oral y maxilofacial son terapias de apoyo utilizadas en un pequeño número de quienes son atendidos en la clínica integral, por eso no se les da un subíndice. Como en la clínica los protocolos de atención integral se basan en un manejo multidisciplinario, se espera que los resultados de los tratamientos ortodóncicos y quirúrgicos no incidan en el mantenimiento de dichos pacientes¹⁷.

Los resultados mostraron que no hubo diferencia significativa entre los investigadores en los subíndices periodoncia, restauración, endodoncia y ATM con un nivel de confianza de 95% que demuestra calibración y estandarización de criterios. En lo obtenido en el área de higiene oral hubo diferencia significativa entre los observadores. La explicación más probable consiste en que en el diseño metodológico se determinó hacer una sola tinción de placa bacteriana al comienzo de la primera evaluación; por eso, con la segunda y tercera observaciones, se obtuvo una lectura falsa debido a la remoción de la placa bacteriana y pérdida de la tinción durante las valoraciones clínicas. La prueba estadística empleada fue el análisis de varianza de Kruskal-Wallis, pues esta prueba tiene como objetivo probar la hipótesis a cerca de las variaciones de poblaciones.

Este estudio piloto se constituye en una prueba preliminar de calibración y estandarización de criterios y no se puede tomar como una prueba definitiva para decidir la validez del IMI. El hecho de no haber encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los observadores en 4 de sus 5 parámetros, permite afirmar que el índice sí puede ser en una herramienta confiable, repetible y de fácil aplicación para valorar los pacientes en sus citas de mantenimiento en una clínica de odontología integral.

SUMMARY

The creation of an index of integral maintenance is sustained in the felt necessity of evaluating in objective form to those who go to control consultation after having finished the active phase of its therapy. The literature informs indexes to evaluate specific areas; some are complex and not very applicable to unify them to each other and to obtain a complete analysis of a patient that he/she has received an integral handling. With the purpose of creating a tool that is useful in the objective valuation of the person's oral health that returns control exam, was sought to design an index of integral maintenance, with base in subindexes, so that this way it is simple, practical, of easy application and that it provides significant data.

Key words: Integral maintenance.
Index of oral hygiene. Finished patient.
Integral valuation.

REFERENCIAS

1. Silness J, Loe H. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odont Scand* 1964; 22: 112-135.
2. Löe H. The gingival index, the plaque index and the retention index system. *J Periodont* 1967; 38: 610-616.
3. Russell AL. Epidemiology of periodontal disease. *Int Dent J* 1967; 17: 282-296.
4. Ramfjord SP. Indices for prevalence and incidence of periodontal disease. *J Periodont* 1959; 30: 51-59.
5. O'Leary TJ. The periodontal screening examination. *J Periodontol* 1967; 38: 617-624.
6. Greene JC. Simplified oral hygiene index. *JADA* 1964; 61: 172-180.
7. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J* 1982; 32: 281-291.
8. Helkimo M. Studies in function and dysfunction of the masticatory system. *J Dent* 1974; 67: 165-182.
9. Cvar JF, Ryge G. *Criteria for the clinical evaluation of dental restorative material*. USPHS. Publication Nº 790-244. San Francisco: US Govt Printing Office, 1971.
10. Malament KA. Periodontics and prosthodontics: Goals objectives and clinical reality. *J Prost Dent* 1992; 67: 259-263.
11. Greene JC, Vermillion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *JADA* 1960; 61: 172-179.
12. Ingle JI. *Endodoncia*. 3ª ed. México: Editorial Interamericana, 1985.
13. Carlos JP, Wolfe MD, Kingman A. The extent and severity index: a simple method for use in epidemiological studies of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 500-505.
14. Lennon MA, Clerehugh V. Discussion: The extent and severity index, and design and analysis considerations for a longitudinal study of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 511-516.
15. Lindhe J, Haffajee AD. Progression of periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy. *J Clin Periodont* 1983; 10: 433-442.
16. Meinberg T. Parameter on periodontal maintenance. *J Periodontol* 2000; 71: 849-850.
17. Dunning D, Barnes C. Comparison of conventional periodontal maintenance versus root planning. *J Periodontol* 2002; 73: 167-177.