

EL EPITELIO DE INSERCIÓN Y LA UNIÓN GINGIVAL

por el

Dr. JOSE JAVIER ECHEVERRIA GARCIA

Médico-Estomatólogo

BARCELONA

INTRODUCCION

Durante muchos años la naturaleza de la unión gingival al diente ha sido motivo de amplias discusiones. Hasta 1921, en que GOTTIEB publicó su trabajo sobre el tema, se creía que la encía no estaba unida al diente, conectando con él únicamente a nivel de la línea amelocementaria, de manera que el surco gingival se extendía desde este punto apicalmente, hasta el borde libre de la encía, coronalmente (Fig. 1).

Los trabajos de GOTTIEB le llevaron a la conclusión de que, en realidad, la encía estaba unida al diente formando lo que él denominó "Der Epithelansatz amzahne", que en la literatura anglosajona se ha llamado "Epithelial Attachment" y que nosotros podríamos traducir como Unión epitelial, aunque otros nombres como "attachment epitelial" o "inserción epitelial" han venido utilizándose tradicionalmente en castellano para designar este mismo hecho.

La unión epitelial estaba mediada por la cutícula dental primitiva, una estructura más elaborada que la clásica membrana de NASMYTH, hoy puesta en duda por algunos autores. Para GOTTIEB, la unión epitelial podía llegar, no hasta la unión amelocementaria, sino más allá incluso, hasta el inicio del cemento radicular (Fig. 2).

Las ideas de GOTTIEB no ganaron inmediata aceptación. Su teoría discutida por muchos autores, negada por unos y perfeccionada por otros. Y aún entre aquellos que estaban de acuerdo con él, unos defendían la idea de que la unión de la encía al diente era una simple adhesión, mientras que otros pretendían que existía una verdadera inserción de la encía al diente. La polémica ha seguido hasta nuestros días. Todavía en 1952 WAERHAUG desempolvó la vieja idea de la no unión, sino aposición de la encía sobre el esmalte dentario.

Todas estas discusiones no eran únicamente de interés académico. Siguiendo las ideas de BLACK, que no estaba en absoluto de acuerdo con GOTTIEB, muchos dentistas consideraron, y así lo enseñaron, que las restauraciones debían llegar hasta la zona del diente cubierta por la

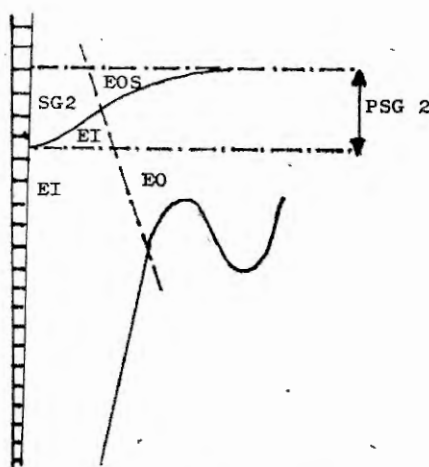


Fig. 4
Surco gingival anatómico.

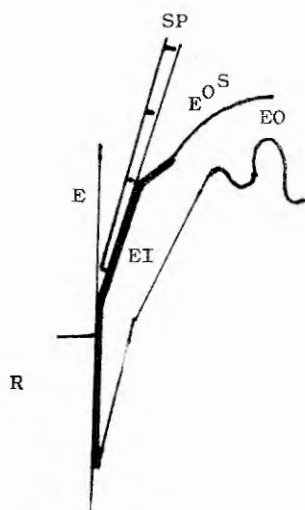


Fig. 5
El sondaje en una encía sana lleva consigo la ruptura de la unión gingivodentaria. La profundidad del surco clínico así obtenida no se corresponde a la del surco anatómico.

INTERPRETACION DE LAS FIGURAS

- ES Esmalte
- D Dentina
- LAM Línea amelo cementaria
- C Cemento
- R Raíz
- SG1 Surco gingival
- SG2 Surco gingival clínico
- PSG1 Profundidad surco gingival
- PSG2 Profundidad surco gingival clínico
- HA Hueso alveolar
- E Epitelio oral
- MBI Membrana basal interna
- HD Hemidesmosomas
- UE Unión epitelial
- EI Epitelio de inserción
- TJ Tejido conectivo
- EOS Epitelio oral del surco gingival
- SP Sonda periodontal.

se va convirtiendo progresivamente en epitelio de inserción, procediendo en dirección apical pero, al mismo tiempo, contrayéndose paulatina aunque lentamente de manera que, de cubrir todo el esmalte dentario llega, finalmente, a cubrir sólo la zona amelocementaria en una extensión que con valores medios todavía no se ha determinado precisamente. Pero, en realidad, y una vez estabilizada la inserción epitelial (lo que sucede bastante tiempo después de la completa erupción del diente) cubre la zona más apical del esmalte, también la zona de cemento afibular señalada anteriormente e incluso puede llegar a cubrir la zona más coronal del cemento radicular.

Sólo con el microscopio electrónico ha podido llegarse a la conclusión de que el epitelio de inserción se une al diente mediante una membrana basal y hemidesmosomas. En ocasiones, entre el esmalte y la membrana basal existe una cutícula dental cuyas características y origen son todavía objeto de discusión y más investigaciones, por lo que no vamos a insistir en este aspecto. En la actual terminología puesta a punto por SCHROEDER y LISTGARTEN, llamamos unión epitelial (epithelial attachment) precisamente a esta estructura anatómica, complejo biológico mediante el cual el epitelio de inserción se une al diente.

En consecuencia, ambos términos no son sinónimos y deberíamos hablar de epitelio de inserción y no de unión epitelial al hablar de la relación entre la encía y el diente. Tanto attachment epitelial como inserción epitelial suelen ser términos corrientemente utilizados entre nosotros para definir la expresión anglosajona "epithelial attachment". Sin embargo, si damos como válido el término "epitelio de inserción" como el equivalente castellano del "functional epithelium" de la literatura anglosajona, bien aceptado por la mayoría de los autores e incorporado a últimas ediciones de libros ya clásicos (ORBAN, 1976), deberíamos hablar, como se propone, de "unión epitelial" en lugar de "inserción epitelial", únicamente con el propósito de evitar confusiones entre dos términos gramaticalmente muy semejantes, como son "epitelio de inserción" e "inserción epitelial", cuando en la realidad, son dos conceptos relacionados, pero no idénticos.

DISCUSION

Por más que la descripción del desarrollo y características de la unión del epitelio al diente cuyo brevísimo resumen hemos señalado más arriba está ampliamente introducida y generalmente aceptada, no faltan críticas que sobre todo a partir de la experiencia clínica intentan negar lo que parece una evidencia histológica. Para los que aceptan la teoría del epitelio de inserción, el surco gingival en condiciones ideales y de normalidad, es prácticamente inexistente o mide sólo décimas de milímetro lo que ciertamente está en contradicción con la experiencia

diaria de cualquier profesional cuando, al sondar el surco gingival encuentra, como mínimo, medidas de 1,5 a 2 mm. Lo que en realidad está sucediendo es que la sonda, aun con la más ligera presión está 1) separando el epitelio de inserción del diente, o bien 2) penetrando en el epitelio de inserción, llegando en algunos casos aunque no generalmente, hasta su nivel más apical es decir, hasta el inicio de las fibras del tejido conectivo unidas a la raíz dentaria. Siempre en condiciones de normalidad.

La primera deducción que se desprende de todo esto es que una cosa es el surco gingival anatómico y otra el surco gingival clínico, aunque todavía hoy tiende a identificarse el uno con el otro. La segunda consecuencia es que, puesto que tan sencillamente llegamos hasta casi la zona más apical del epitelio de inserción, es señal de que la unión epitelial al diente sería un hecho más importante teóricamente que en la práctica, debido a su debilidad. Efectivamente, tal unión es lábil, pero no por ello inexistente y, en todo caso, semejante, según se ha comprobado, a la unión que existe entre otras células del organismo y su substrato anatómico, unión que, en ningún caso es puesta en duda. Desde el punto de vista práctico, la conclusión que se deduce de todo lo anterior —aceptando la tesis inicial de que al sondar el surco gingival clínico, el profesional pretende conocer la distancia desde el reborde gingival libre hasta el fondo de la "bolsa" (*)— es que:

1) En una encía no inflamada y con el resto del periodonto sano, la medida que obtenemos es inferior a la teóricamente posible, pues solamente en algunos casos el extremo de la sonda llegará hasta el extremo más apical del epitelio de inserción. En pocas palabras, nos quedamos cortos.

2) En una encía inflamada el sondaje nos indica una cifra mayor de la real porque, en estos casos, el extremo de la sonda va más allá del punto más apical del epitelio de inserción, al introducirse entre las fibras iniciales del tejido conectivo insertadas en el cemento y parcialmente lesionadas (pero recuperables) a causa del proceso inflamatorio.

La penetración de la sonda en el primer caso no es de mayor trascendencia, pues la unión epitelial se restablece y vuelve a formarse, en pocos días, un nuevo sellado entre el diente y el epitelio de inserción. En el caso de una lesión parodontal, inicial o avanzada, el sondaje tampoco va a producir otra problemática que la aparición de posibles bacteriemias, pero, naturalmente, no puede esperarse una nueva y espontánea unión del epitelio de inserción al diente, para lo cual son necesarias diversas técnicas parodontales. También estas específicas técnicas parodontales que intentan conseguir reinserción como su objetivo primordial más que obtener de entrada una eliminación quirúr-

* Término erróneo. La bolsa es siempre patológica (bolsa periodontal) y se inicia por una alteración del epitelio del surco gingival anatómico.

gica de la bolsa, son hoy en día motivo de apasionadas discusiones y su comentario merecería indudablemente un trabajo aparte.

Como anteriormente se ha señalado, no ha sido posible hasta el momento conocer con exactitud la longitud media del epitelio de inserción ni en qué casos este epitelio cubre el esmalte, el esmalte y el cemento, o cuando cubre únicamente una zona cementaria en los casos de recesión gingival. Pero sí deberíamos decir que el nivel del epitelio de inserción permanece constante a lo largo de los años en condiciones de normalidad. Como se conoce generalmente, la migración apical de los tejidos gingivales es un hecho fisiológico durante cierto tiempo después de la erupción dentaria cuando la encía cubre todavía el tercio más apical de la corona anatómica del diente una vez alcanzado el plano de oclusión (es decir finalizada la erupción activa), lo que correspondería a las dos primeras etapas de la erupción pasiva según ORBAN. Pero, contrariamente a lo que hoy es todavía una opinión extendida las dos últimas fases de la erupción pasiva, que llevan a la recesión gingival y exposición radicular debido a la migración apical del epitelio de inserción, no son en absoluto fisiológicas, sino patológicas, sea cual sea la edad del individuo.

CONCLUSIONES

- 1) La encía forma un anillo que rodea y está unido al diente.
- 2) La estructura anatómica que une la encía al diente se denomina Epitelio de Inserción y se deriva inicialmente del epitelio reducido del esmalte.
- 3) El epitelio de inserción está unido al diente mediante la unión epitelial, formada por una membrana basal y hemidesmosomas.
- 4) Cuando sondamos una encía sana, la medida que se obtiene no representa la profundidad del surco gingival anatómico.
- 5) El sondaje convencional de una encía sana significa siempre la ruptura, en mayor o menor extensión, de la unión entre la encía y el diente.
- 6) La migración apical del epitelio de inserción que da lugar a la recesión gingival no es un mecanismo fisiológico.

Dirección actual del autor:
 2374 Stone
 Northwood V North Campus
 Ann Arbor Michigan 48105
 USA

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ORBAN: *Genl Histology and Embryology*.
- 2 — ORBAN: *Oral Histology and Embryology* (1976).
- 3 — KOBAYASHI, K.; ROSE, G.; MAHAN, C. — *Ultrastructure of the dentoepithelial junction*. *J. Perio. Res* 11: 313-330 (1976).

- 4 — TAYLOR, A.; CAMPBELL, M.: Reattachment of gingival epithelium to the tooth. *J. Perio.*, 43:281 (1972).
- 5 — GARGIULO, A. W.; WENTZ, F.; ORBAN, B.: Dimensions and Relations of the Dento-gingival Inunction in Humans. *J. Period.* 32: 261-267 (1961).
- 6 — WAERHAUG Lens: Gingival Pocket. *Odont TSKV (Supl 1)* 60:1952.
- 7 — ANDERSON, G.; STERN, I.: The proliferation and migration of the attachment epithelium on the cemental Horface of the rat incisor. *Periodontics* 4:115-123 (1966).
- 8 — LISTGARDEN/m/a/ Electron microscopy study of the dento gingival jundtion ofman. *Amer. J. Anat.*, 119:147-178 (1966).
- 9 — SCHLUGER, S.; YUODELIS, R.; PAGE, C.: *Periodontal Disease 1977*.
- 10 — SCHROEDER, H.; LISTGARDEN, M.: *Fine Structure of the Developing Epithelial Attachment of Human Teeth* (2nd. Edition, 1977).
- 11 — ENGLER, W.; RAMFJORD, S.; HINIKER, J.: Development of epithelial attachment and gingival sulcus in abcesus in markeys. *J. Periodont* 36: 44-57 (1965).
- 12 — RAMFJORD, S. P.: *Apuntes de clase. Ultrastructure of the Periodotum. Univ. de Michigan, 1977.*
- 12 — AVERY, J. K. COX: *Apuntes de clase Histology. Univer. de Michigan, 1977.*
- 14 — MELCHER, A.; BOWER, N.: *Biology of the Periodontium, 1969.*