

Características citopatológicas del carcinoma de células acinares (CCA) de glándula salival. A propósito de cuatro observaciones

Cytological characteristics of acinic cell carcinoma (ACC) diagnosed by fine-needle aspiration biopsy (FNAB). A study of four cases

Mireya Prieto Rodríguez ⁽¹⁾, María Josefa Artés Martínez ⁽¹⁾, María Navarro Hervás ⁽²⁾, Alicia Camaño Sanz ⁽³⁾, Francisco José Vera-Sempere ⁽⁴⁾

(1) Médico Adjunto de Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Fe. Valencia

(2) Médico Especialista de Anatomía Patológica. Hospital La Ribera. Alzira (Valencia)

(3) Jefa de Sección de Citopatología-PAAF. Hospital Universitario La Fe. Valencia

(4) Profesor Titular de Anatomía Patológica y Jefe de Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario La Fe. Universidad de Valencia. España

Correspondencia / Adress:

Prof. Dr. F. J. Vera-Sempere

C/ Daoíz y Velarde nº 8,14

46021 - Valencia

Tlfnº: 96 3862799, Fax: 96 1973089

E-mail: vera_fra@gva.es

Recibido / Received : 22-10-2003 Aceptado / Accepted : 23-05-2004

Indexed in:

-Index Medicus / MEDLINE / PubMed
-EMBASE, Excerpta Medica
-Índice Médico Español
-IBECS

Prieto-Rodríguez M, Artés-Martínez MJ, Navarro-Hervás M, Camaño-Sanz A, Vera-Sempere FJ. Cytological characteristics of acinic cell carcinoma (ACC) diagnosed by fine-needle aspiration biopsy (FNAB). A study of four cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10:103-8.

© Medicina Oral S. L. C.I.F. B 96689336 - ISSN 1698-4447

RESUMEN

Objetivo: Presentar las características citopatológicas del carcinoma acinar (CCA), así como su correlación cito-histológica, comentando los problemas de diagnóstico diferencial de esta entidad en base a cuatro observaciones estudiadas mediante PAAF.

Casos clínicos: Dos varones de 52 y 53 años, una mujer de 79 años, y una niña de 12 años que presentaron tumoraciones localizadas en territorio parotídeo (casos 1, 2 y 4), y a nivel laterocervical (caso 3).

En tres pacientes, la PAAF fue, junto a los estudios de imagen, la primera aproximación diagnóstica; correspondiendo el caso 3 a una punción de adenopatías laterocervicales metastásicas en una paciente con antecedentes de CCA de parótida.

Hallazgos citológicos: Las extensiones citológicas mostraron abundante celularidad tumoral dispuesta en pequeñas placas monocapa, formando estructuras acinares, o como células aisladas. Es de destacar la abundancia de núcleos desnudos en el fondo de los frotis, y la ausencia de grasa y de epitelio ductal. Las células poseían núcleos monomorfos redondeados u ovals, nucleólo poco evidente y abundante citoplasma granular o finamente vacuolado.

Discusión: La PAAF proporciona información esencial en la actuación diagnóstico-terapéutica de las tumoraciones de la glándula salival, resultando esta metodología muy sensible en su eficacia diagnóstica. La identificación de los CCA frecuentemente presenta dificultades, debido a la gran similitud

ABSTRACT

Objective: To present the cytopathological characteristics of acinic cell carcinoma (ACC) as well as its cyto-histological correlation, commenting on the differential diagnostic problems of this entity based on four observations studied using fine-needle aspiration biopsy (FNAB).

Clinical Cases: Two males of 52 and 53 years of age, one 79 year-old woman and a girl of 12 years of age, who presented tumors located in the parotid area (cases 1, 2 and 4) and at the laterocervical level (case 3).

In 3 patients, the FNAB was, together with the image studies, the first diagnostic indication; case 3 corresponding to a puncture of metastatic laterocervical adenopathies in a patient with a history of parotid ACC.

Cytological findings: The cytologic smears revealed abundant tumoral cellularity arranged in small monolayered sheets, forming acinar structures or isolated cells. The abundance of bare nuclei at the background of the smears, and the absence of adipose tissue and ductal epithelium are highlighted. The cells possessed round or oval monomorphic nuclei, few nucleoli and abundant granular or finely vacuolate cytoplasm.

Discussion: FNAB provides essential information on the diagnostic-therapeutic management of salivary gland tumors; this methodology is highly sensitive in its diagnostic efficacy. The diagnosis of ACCs frequently presents difficulties, owing to the great cytologic similarity of the tumor cells with the normal acinar component of the salivary gland. The differential diag-

citológica de las células tumorales con el componente acinar normal propio de la glándula salival. El diagnóstico diferencial se plantea, fundamentalmente, con carcinomas de células claras, con carcinomas mucoepidermoides, con el tumor de Warthin y con los oncocitomas. Nuestras observaciones confirman la validez de la PAAF en una primera aproximación diagnóstica de estas lesiones tumorales accesibles a la punción directa.

Palabras clave: Carcinoma de células acinares, PAAF, citología glándula salival.

INTRODUCCION

La patología tumoral de las glándulas salivales representa el 3% de todas las neoplasias de cabeza y cuello. Dentro de la amplia variedad de tumores de glándula salival, existen formas de presentación muy infrecuente, entre ellos, el CCA, que supone el 1%-6% de estas neoplasias, siendo considerado una neoplasia de bajo grado de malignidad, con una supervivencia a los 5 años del 83,3%(1,2). Es más frecuente en el sexo femenino, habiéndose descrito una cierta asociación familiar (3), así como posible presentación bilateral (4). Su histogénesis se establece a partir de las células de reserva del ducto terminal en base a sus características ultraestructurales (5).

Existen numerosas publicaciones acerca de la eficacia de la PAAF en el diagnóstico de las lesiones de las glándulas salivales (2,6,7,8). Sin embargo, hay poca información acerca de las características citopatológicas de los tumores de glándula salival más infrecuentes.

Las primeras descripciones citológicas del CCA fueron realizadas en la década de los sesenta por autores suecos (9,10) y, desde entonces, son escasas las publicaciones de CCA diagnosticados por punción, correspondiendo la mayoría de ellas a casos aislados. En distintas publicaciones (9,11) se señala que la PAAF es capaz de diagnosticar correctamente la existencia de un tumor de glándula salival en el 93% de los casos, definir que corresponde a una neoplasia maligna en el 83% de los casos, y llegar al diagnóstico específico de CCA tan sólo en el 68%. Esta escasa precisión obliga a realizar un estudio detallado de las imágenes citológicas de los mismos.

En este sentido, presentamos las características citológicas de cuatro casos de carcinoma acinar diagnosticados por PAAF, comentando su correlación cito-histológica y los problemas de diagnóstico diferencial que se pueden plantear.

CASOS CLINICOS

En el periodo comprendido entre enero de 1992 y julio de 2003, se han efectuado por el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario la Fe un total de 325 punciones de glándula salival, de ellas, cuatro casos fueron diagnosticados de CCA de glándula salival (2.70 %) correspondiendo tres a tumores primitivos de parótida, y el restante, a metástasis de CCA.

CASO 1: Varón de 52 años con tumoración parotídea derecha dolorosa de tres meses de evolución. A la palpación, el tumor era blando, bien delimitado y no adherido a planos profundos. La Ecografía y TAC mostraron un tumor sólido de 4 cm. de

nosis is considered, fundamentally, with clear cell carcinomas, mucoepidermoid carcinomas, Warthin's tumor, and oncocytomas. Our observations confirm the validity of FNAB in a first diagnostic approximation for those lesions accessible to direct puncture.

Key words: Acinic cell carcinomas, FNAB, salivary gland cytology.

INTRODUCTION

Tumoral pathology of the salivary gland represents 3% of all neoplasms of the head and neck. Within the wide variety of tumors of the salivary gland, there exist very infrequent forms, of which ACC makes up between 1% and 6% of these entities, being considered a neoplasm of low-grade malignancy, having a survival at five years of 83.3% (1, 2). It is more frequent in females, with a certain familial association having been described (3), as well as a possible bilateral presentation (4). Its histogenesis is established through the reserve cells of the terminal duct on the basis of their ultrastructural characteristics (5).

Numerous publications exist on the efficacy of FNAB in the diagnosis of lesions of the salivary glands (2,6,7,8). However, there is little information on the cytopathological characteristics of the more infrequent salivary gland tumors.

The first cytologic descriptions of ACC were made in the seventies by Swedish authors (9,10), and since then publications on ACC diagnosed by puncture are scarce, the majority of which correspond to isolated cases. Various publications (9,11) indicate that FNAB is able to correctly diagnose the existence of a tumor of the salivary gland in 93% of cases, define that it corresponds to a malignant neoplasm in 83%, and arrive at a specific diagnosis of ACC in only 68%. This lack of precision necessitates the detailed study of the cytological images.

In this context, we present the cytological characteristics of four cases of acinic cell carcinoma diagnosed by FNAB, commenting on its cyto-histological correlation, and the differential diagnostic problems that may arise.

CLINICAL CASES

In the period between January 1992 and July 2003, a total of 325 punctures of the salivary gland were carried out at the Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario La Fe, four of which (2.70%), were diagnosed as ACC of the salivary gland, three corresponding to primitive tumors of the parotid and the other to a metastasis of ACC.

Case 1. A 52 year-old male with a painful tumor of the right parotid of three months evolution. On palpation, the tumor was soft, well delimited and not adhered to deep structures. The ultrasonography and CAT revealed a solid tumor of 4cm in diameter, affecting both parotid lobes, with no evidence of adenopathies. Following direct FNAB with a diagnosis of ACC, a total parotidectomy was carried out. In the postoperative period, the patient developed transient facial paresis, recovering in a few months. The histological study confirmed the diagnosis, detecting involvement of the surgical limits, which required adjuvant radiotherapy. The patient is free of disease following

diámetro afectando ambos lóbulos parotídeos, sin evidencia de adenopatías. Tras PAAF directa con diagnóstico de CCA, se practicó parotidectomía total. En el postoperatorio, el paciente desarrolló paresia facial transitoria, recuperada en pocos meses. El estudio histológico confirmó el diagnóstico, detectando afectación de los límites quirúrgicos profundos, lo que obligó a un tratamiento radioterápico coadyuvante. El paciente se encuentra libre de enfermedad tras dos años de seguimiento.

CASO 2: Varón de 53 años con tumor parotídeo derecho de 2 cm. y un año de evolución, de crecimiento lento y progresivo. La Ecografía y TAC mostraron una masa parcialmente quística en lóbulo superficial parotídeo derecho, sin evidencia de adenopatías regionales. La PAAF estableció el diagnóstico de CCA quedando confirmado éste tras la parotidectomía superficial posterior. Quedó como secuela una paresia facial transitoria. Al año de la intervención, el paciente se encuentra recuperado de ésta y sin signos de recidiva.

CASO 3: Mujer de 81 años con antecedentes de CCA parotídeo derecho, con dos recidivas locales extirpadas, que acude por presentar varios nódulos palpables laterocervicales derechos. La PAAF diagnosticó CCA metastásico. Este diagnóstico fue confirmado histológicamente tras la extirpación de varias adenopatías cervicales, no realizando, por la edad de la paciente, otro tipo de terapia.

CASO 4: Niña de 12 años que presenta tumoración parotídea derecha de lento crecimiento en los últimos 6 meses. A la palpación, se identifica nódulo elástico, indoloro y bien delimitado. La radiología mostró una masa sólida, homogénea, sin evidencia de adenopatías regionales. Se practicó PAAF y, tras el diagnóstico de CCA, se realizó parotidectomía y vaciamiento cervical derecho, observando un carcinoma de células acinares, localizado en lóbulo superficial parotídeo, sin identificar metástasis ganglionares.

En todos los casos estudiados la punción se realizó empleando una pistola Cameco[®], con jeringas de 20 cc. y agujas de calibre 25G. En todos los casos, se procedió a una tinción rápida por el método de Romanowsky (Diff-Quick[®]), para valorar la representatividad de la muestra, tiñéndose las restantes extensiones tras fijación alcohólica, con Papanicolaou y Hematoxilina-Eosina.

RESULTADOS CITOLÓGICOS

En todos los casos estudiados de CCA, las extensiones citológicas mostraron un fondo limpio, con material proteináceo espumoso, sobre el que se disponía una abundante celularidad tumoral monomorfa, similar a las células de los acinis de la glándula salival normal. Las células se disponían aisladas o en pequeñas placas en monocapa, formando estructuras acinares (Fig. 1) que conformaban formaciones foliculares o rosetoides (Fig. 2).

A menudo predominaba la disociación celular, con una gran abundancia de núcleos desnudos en el fondo de los frotis, indicativo de gran labilidad citoplásmica, observándose restos de citoplasma en el fondo de las preparaciones.

Las células de diferenciación acinar –usualmente predominantes– eran de núcleo redondeado u oval monomorfo, excéntrico,

three years of follow up.

Case 2. A 53 year-old male with a 2cm diameter, slow, steadily growing tumor of the right parotid, of one year's evolution. The ultrasonography and CAT revealed a partially cystic mass on the right superficial parotid lobe, with no evidence of regional adenopathies. The FNAB established a diagnosis of ACC, which was confirmed following the subsequent superficial parotidectomy. Transient facial paresis remained as a sequela. At one year following the intervention, the patient is recovered with no signs of relapse.

Case 3. A woman, 81 years of age, with a previous history of right parotid ACC, and two extirpated relapses, who presented various palpable right laterocervical nodules. The FNAB diagnosed metastatic ACC. This diagnosis was confirmed histologically following the extirpation of various nodules. Owing to the age of the patient, no other therapy was carried out.

Case 4. A 12 year-old girl who presented a slow growing tumor of the right parotid, of 6 months evolution. On palpation, an elastic, painless, well-defined nodule was detected. Radiology revealed a solid homogenous mass, with no evidence of regional adenopathies. An FNAB was carried out, and, following a diagnosis of ACC, a parotidectomy with right cervical emptying was performed, observing a carcinoma of acinar cells located on the superficial parotid lobe, no lymph node metastases were identified.

In all the cases studied, the punctures were realised using a Cameco[®] pistol, with 20cc syringes and 25G calibre needles. In all cases, a rapid staining was made using the Romanowsky method (Diff-Quick[®]) in order to evaluate the reliability of the sample. The remaining smears were stained following alcohol fixation with Papanicolaou and Hematoxylin-Eosin.

CYTOLOGIC RESULTS

In all the cases studied, the cytologic smears revealed a clean background, with foamy protein-like material, upon which an abundant monomorphic tumoral cellularity existed, similar to the acinar cells of a normal salivary gland. The cells were distributed in isolation or in small monolayered sheets forming acinar structures (Fig. 1) which made up rosette or follicular formations (Fig. 2).

Cellular disassociation often predominated, with an abundance of bare nuclei in the background of the smear, indicative of a high cytoplasmic lability, cytoplasmic remains being observed in the background of the preparations.

The acinar differentiation cells, which usually predominate, were of eccentric, round or oval monomorphic nuclei, with scant nucleoli and abundant granular cytoplasm, but showing azurophilic granules with May-Grünwald-Giemsa staining. The cellular boundaries were poorly defined with frayed edges, although some of the monolayered sheets showed well-delimited cells giving a 'honeycombe' appearance. We found, in a lesser proportion, acinar elements of finely vacuolate or foamy cytoplasm, with a clear cell appearance (fig 3), together with cells of a more oncocytic appearance, with more dense and homogenous cytoplasm and better-defined limits. On occasions, the smear showed three-dimensional, cohesive groups, of non-specific

con nucleólo poco evidente y abundante citoplasma granular, mostrando gránulos azurófilos con la tinción de May-Grünwald-Giemsa. Los límites celulares eran poco definidos, desflecados en perifería, aunque algunas de las placas monocapa mostraron células de contornos bien delimitados dando una apariencia “en panal”. En menor proporción, encontramos elementos acinares de citoplasma finamente vacuolado o espumoso, con aspecto de células claras (fig 3); junto a células de apariencia más oncocítica, con citoplasmas más densos y homogéneos y límites mejor definidos. En ocasiones, los frotis mostraron además grupos tridimensionales, cohesivos, de células glandulares inespecíficas, con escaso citoplasma finamente granular.

Todos los tipos de células descritas, presentaron siempre núcleos redondeados u ovals de situación excéntrica, sin aumento de la relación núcleo-citoplásmica, pero con discreta anisonucleosis y uno o varios nucleolos evidentes. No se observaron figuras divisionales, fenómenos de multinucleación, celularidad inflamatoria, necrosis, fragmentos de epitelio ductal, ni células adiposas. Dos de los cuatro casos, mostraban -entremezcladas con la celularidad tumoral- células propias de ganglio linfático (casos 3 y 4); el caso nº 3 por tratarse de una metastasis ganglionar de un carcinoma de parótida extirpado años antes y el caso nº 4, probablemente en relación a que el tumor se localizó en el seno de un ganglio intraparotídeo.

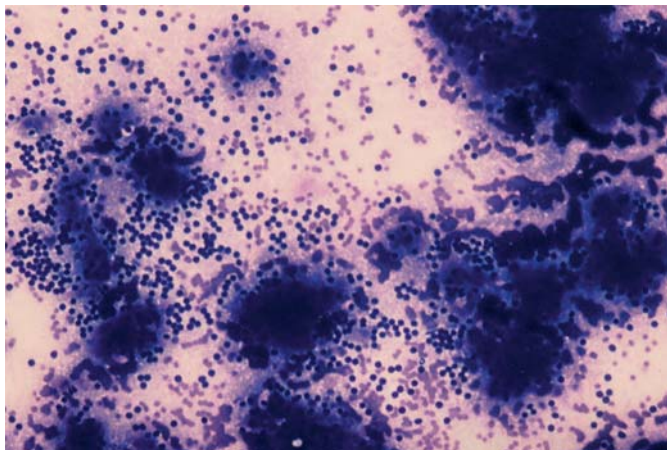


Fig. 1. Imagen citológica de CCA. Celularidad tumoral de aspecto monomorfo dispuesta en placas monocapa, y numerosos núcleos desprovistos de citoplasma. No se observa tejido graso ni estructuras ductales. (Diff-Quick 200X).
Cytological image of CCA. Monomorphic tumor cellularity distributed in monolayered sheets and abundant bare nuclei. Epithelial ductal fragments and adipose cells were absent. (Diff-Quick 200X).

DISCUSION

El CCA de la glándula salival asienta fundamentalmente a nivel parotídeo, siendo una neoplasia de bajo grado de malignidad, con una tasa de recurrencia entre el 12% y el 35% y una supervivencia a los 5 años del 83,3%. Se manifiesta por tumefacción glandular de lento crecimiento, sin ninguna peculiaridad clínica que lo diferencie del resto de lesiones de glándulas salivales. La clave citológica para el diagnóstico del CCA reside en el reconocimiento de las células acinares neoplásicas (9,10). Son

glandular cells, with scant, finely granulated cytoplasm. All the cell types described, always presented eccentrically situated round or oval nuclei, with no increase in the nuclear-cytoplasmic relation, but with discreet nuclear polymorphism and one or various evident nucleoli. No divisional figures, multi-nucleate phenomena, inflammatory cellularity, necrosis, epithelial ductal fragments, nor adipose cells were observed. Two of the four cases showed, intermingled with tumoral cellularity, true lymph node cells (cases 3 and 4); case 3 being a lymph node metastasis of a parotid carcinoma extirpated years before, and in case nº 4, probably in relation to the fact that the tumor was located in the sinus of an intraparotid ganglion.

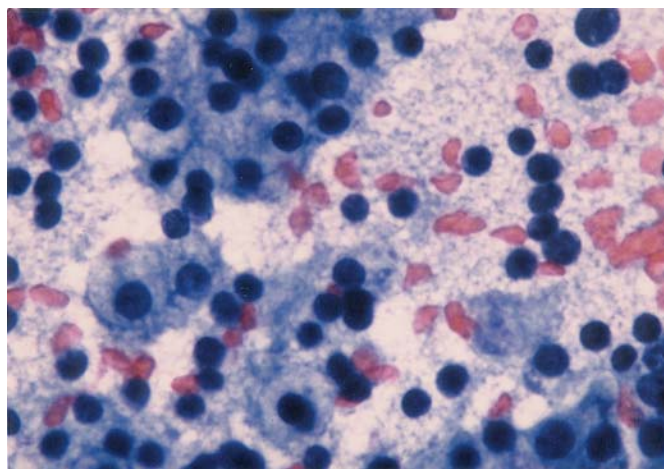


Fig. 2- Células acinares con amplios citoplasmas granulares, núcleos redondeados, de localización central o excéntrica, con discreta anisonucleosis. Ocasionalmente forman estructuras acinares. (Papanicolaou 400X).
Acinar cells with abundant granular cytoplasm, round or oval nuclei, eccentrically situated showing a discreet polymorphism. Occasionally acinar structures are seen. (Papanicolaou 400X).

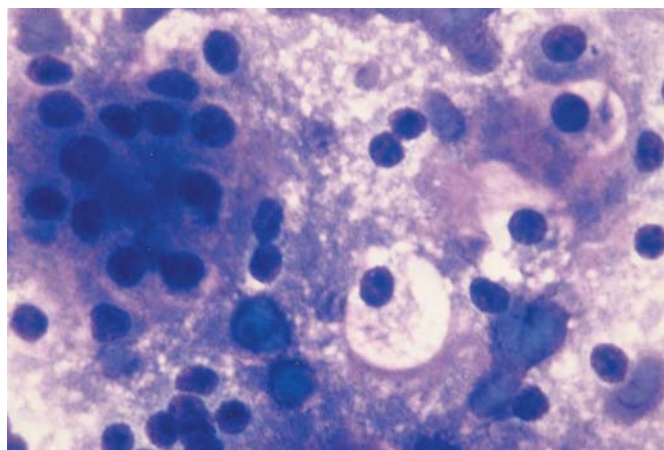


Fig. 3- Junto a grupos acinares se observan aisladas células claras de citoplasma vacuolado. (Diff-Quick 400X).
Isolated clear cells were observed together with acinar elements. (Diff-Quick 400X).

células redondeadas, ovoides o poligonales, con citoplasma granular que puede contener gránulos azurófilos, si bien, es posible reconocer otras variantes de células acinares neoplásicas, tales como células vacuoladas y células de apariencia oncocítica.

Los frotis suelen mostrar abundante celularidad dispersa y agrupada, observando estructuras acinares, representadas por formaciones rosetoides o foliculares. Es frecuente la existencia de numerosos núcleos desnudos en el fondo de los frotis, debido a la gran labilidad citoplásmica de las células acinares, lo que proporciona a su vez, el característico fondo espumoso proteináceo de las extensiones.

Así, la presencia de numerosos núcleos desnudos se observa en más del 90% de los casos estudiados por NAGEL y cols sobre 40 tumores primarios y 18 CCA metastásicos. Del mismo modo, en los casos que hemos tenido oportunidad de estudiar, el hallazgo de frecuentes núcleos desnudos fue un hecho constante. Sin embargo, en el CCA, se presentan frecuentemente serias dificultades diagnósticas. En todos los casos, el diagnóstico diferencial citológico debe plantearse con la citología de una glándula salival normal o hiperplásica, debido a que la celularidad acinar monótona de los CCA bien diferenciados, es muy semejante a la celularidad acinar normal. La diferencia estriba en que las células de glándula salival normal se disponen entremezcladas con células del epitelio ductal y tejido adiposo.

En la sialoadenosis, añade mayor dificultad el hecho de la extrema fragilidad citoplásmica de las células acinares en ambas lesiones, haciendo que el fondo de las extensiones muestre numerosos núcleos desnudos en un fondo proteináceo espumoso.

Los CCA con predominio de células de apariencia oncocítica plantean problemas de diagnóstico diferencial con los oncocitomas. En estas ocasiones, se debe prestar mayor atención a los detalles celulares, sabiendo que las células de los oncocitomas poseen citoplasmas más amplios, mejor delimitados, más densos y granulares; los núcleos suelen ser más atípicos, con nucleólos más evidentes que en el CCA. Además, en el oncocitoma no son tan frecuentes los núcleos desnudos.

El tumor de Warthin con nulo o escaso componente linfoide puede, asimismo, plantear dificultades diagnósticas con el CCA, sabido que este tumor también posee placas de células oncocíticas, y los núcleos desnudos del CCA pueden simular linfocitos maduros. Por el contrario, existe un subtipo de CCA, denominado "con estroma linfoide" que puede, del mismo modo, plantear problemas de diagnóstico diferencial al simular la metástasis de un ganglio intraparotídeo (9,12).

Otra posible fuente de error, en nuestra experiencia, es la interpretación de las células claras del CCA como células mucosecretoras, lo que puede llevar al diagnóstico erróneo de un carcinoma mucocutáneo de bajo grado. Del mismo modo, podrían plantear problemas en la diferenciación de un CCA con tumores metastásicos (como sería el caso de carcinoma renal de células claras, o el carcinoma folicular tiroideo de células claras). En estos casos, es de gran importancia una adecuada información clínica.

Nuestras cuatro observaciones confirman la validez de la PAAF en una primera aproximación diagnóstica de estas lesiones accesibles a la punción directa, así como en el diagnóstico de la enfermedad metastásica y el estadije tumoral, siendo importante

DISCUSSION

ACC of the salivary glands is found fundamentally in the parotid, being a low-grade malignancy neoplasm, with a recurrence of between 12% and 35%, and survival at five years of 83.3%. It manifests as a slow growing, glandular tumor, with no clinical peculiarity which differentiates it from other lesions of the salivary glands.

The cytologic key for the diagnosis of ACC resides in the recognition of the neoplastic acinar cells (9, 10). They are round, oval or polygonal cells, with a granular cytoplasm that may contain azurophilic granules, although it is possible to recognise other neoplastic acinar cellular variants, such as vacuolate cells, and cells of oncocytic appearance.

The smear usually shows abundant disperse and grouped cellularity, observing acinar structures, represented by rosette or follicular forms. Numerous bare nuclei frequently exist in the background of the smear, owing to the high cytoplasmic lability of the acinar cells, which in turn provides the protein-like foamy background to the areas.

In a study of 40 primary tumors and 18 metastatic ACC by Nagel et al., the presence of numerous bare nuclei was observed in more than 90% of the cases. Likewise, in the cases that we have had the opportunity to study, the existence of frequent bare nuclei was a constant finding. However, ACC frequently presents serious diagnostic difficulties. In all cases, the cytologic differential diagnosis should be considered with the cytology of a hyperplastic or normal salivary gland, due to the fact that the monotone acinar cellularity of a well-differentiated ACC is very similar to normal acinar cellularity. The difference resides in the fact that normal salivary gland cells are arranged intermingled with adipose tissue and ductal epithelial cells.

In sialoadenosis, there is the greater additional difficulty caused by the extreme cytoplasmic fragility of the acinar cells in both lesions, making the background of the smears reveal numerous bare nuclei in the background of the foamy protein.

Those ACC with a predominance of cells of oncocytic appearance create differential diagnostic problems with oncocytomas. On these occasions, greater attention must be paid to the cellular details, in the knowledge that cells of oncocytomas possess broader cytoplasms, are better delimited, more dense and granular; the nuclei are usually more atypical, with nucleoli more evident than in ACC. Furthermore, in oncocytomas the bare nuclei are not so frequent.

Warthin's tumor with scarce or no lymphoid component can, likewise, create diagnostic difficulties with ACC, knowing that this tumor also possesses sheets of oncocytic cells, and that the bare nuclei of ACC can simulate mature lymphocytes. On the contrary, a subtype of ACC exists, denominated 'with lymphoid stroma' that can, in the same way, create differential diagnostic problems, since it simulates the metastasis of an intraparotid ganglion (9, 12).

Another possible source of error, in our experience, is the interpretation of the clear cells of ACC as mucosecretory cells, which can lead to an erroneous diagnosis of a low-grade mucocutaneous carcinoma. This could, in the same way, create problems of differentiation of an ACC against metastatic tumors (as would be in the case of a clear cell renal carcinoma, or clear cell thyroid

familiarizarnos con las características citológicas de los CCA, y con los problemas de diagnóstico diferencial, con el fin de poder identificar esta neoplasia como maligna, separándola de otras entidades de abordaje terapéutico diferente.

En conclusión, la PAAF en el territorio parotídeo es capaz de discriminar condiciones neoplásicas de las no neoplásicas en una fase previa a la cirugía y, en un elevado porcentaje de casos, también es un efectivo método para la identificación de un CCA. Es conveniente familiarizarse en el reconocimiento de esta entidad, distinguiéndolo de las entidades comentadas en el diagnóstico diferencial, teniendo en cuenta que la cualificación y experiencia del citólogo en la preparación y estudio de las extensiones influye en el diagnóstico.

follicular carcinoma). In these cases, it is very important to have adequate clinical information.

Our four observations confirm the validity of FNAB in the first diagnosis of those lesions accessible to direct puncture, as well as in the diagnosis of a metastatic illness and tumoral stage, it being important to familiarise ourselves with the cytological characteristics of ACC, and with its differential diagnostic problems, with the aim of being able to identify this neoplasm as malignant, separating it from other entities which require a different therapeutic approach.

In conclusion, FNAB in the parotid area is able to discriminate neoplastic conditions from the non-neoplastic in the pre-surgical phase, and, in a high percentage of cases, it is also an effective method for the identification of an ACC. It is convenient to be familiar with the recognition of this entity, distinguishing it in the differential diagnosis from those entities commented on above, taking into account the fact that the experience and qualifications of the cytologist in the preparation and study of the smears influences the diagnosis.

BIBLIOGRAFIA/REFERENCES

1. Perzin KH, LiVolsi VA. Acinic-Cell Carcinomas arising in salivary glands. A clinicopathologic study. *Cancer* 1979;44:1434-57.
2. Hoffman HT, Karnell LH, Robinson RA, Pinkston JA, Menck HR. National data base report on cancer of the head and neck: acinic cell carcinoma. *Head Neck* 1999;21:297-309.
3. Depowski PT, Setzen G, Chui A, Koltair PJ, Dollar J, Ross JS. Familial occurrence of acinic cell carcinoma of the parotid gland. *Arch Pathol Lab Med* 1999;123:1118-20.
4. Gnepp DR, Schroeder W, Heffner D. Synchronous tumors arising in a single major salivary gland. *Cancer* 1989;63:1219-24.
5. Erlandson RA, Cardon-Cardo C, Higgins PJ. Histogenesis of benign pleomorphic adenoma (mixed tumor) of the major salivary glands: an ultrastructural and immunohistochemical study. *Am J Surg Pathol* 1984;8:803-20.
6. Sheyn I, Yassin R, Seiden A, Nestok BR. Papillary-cystic variant of acinic cell carcinoma of the salivary glands diagnosed by fine needle aspiration biopsy. A case report. *Acta Cytol* 2000; 44:10073-6.
7. Zajicek J, Eneroth CM, Jacobson P. Aspiration biopsy of salivary gland tumours: VI. Morphologic studies on smears and histologic sections from mucoepidermoid carcinoma. *Acta Cytol* 1976;20:35-41.
8. Frable MA, Frable WJ. Fine-Needle Aspiration biopsy of salivary glands. *Laryngoscope* 1991;101:245-9.
9. Nagel H, Laskawi R, Büter JJ, Schröder M, Chilla R, Droese M. Cytologic diagnosis of Acinic-Cell Carcinoma of Salivary Glands. *Diagn Cytopathol* 1997;16:402-12.
10. Cajulis SC, Gokaslan ST, Yu GH, Frias Hidvegi D. Fine Needle Aspiration Biopsy of the salivary glands. A five-year experience with emphasis on diagnostic pitfalls. *Acta Cytol* 1997;41:1412-20.
11. Klijanienko J, Viehl P. Fine-Needle sampling of salivary Gland lesions V. Cytology of 22 cases of Acinic cell carcinoma with histologic correlation. *Diagn Cytopathol* 1997;17:347-52.
12. Michal M, Skalova A, Simpson RH, Leivo I, Ryska A, Starek I. Well-differentiated acinic cell carcinoma of salivary glands associated with lymphoid stroma. *Hum Pathol* 1997;28:595-60.