

Obesidad en niños y adolescentes. Estudio de la sensibilidad a la insulina y otros factores de riesgo de síndrome metabólico

M. Chueca^a, M. Oyarzábal^a, A. Sola^a, A. Martí^a, A. Berrade^a, M.J. Azanza^a, A. Martínez^a, A. Rivero^b

a.- Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

b.- Servicio de Bioquímica. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

El incremento en la prevalencia de la obesidad infantil está alcanzando proporciones epidémicas, con el evidente riesgo a desarrollar diabetes tipo 2 y Síndrome metabólico.

Objetivos. Estudiar en una población de niños obesos marcadores de riesgo metabólico (insulina, glucosa, perfil lipídico, tensión arterial) y su relación con datos antropométricos (IMC, masa grasa, pliegues cutáneos) y leptina.

Material y métodos. 141 niños, rango: 6-16 años (62M/79V), con un IQ>P97 expresado en SDS (IQSDS) para su edad y sexo. La medición de masa grasa se hizo por impedancia bioeléctrica. Se recoge la existencia de acantosis nigricans. Se determinaron: insulina leptina (ELISA), glucosa basal, perfil lipídico e índices de HOMA (homeostasis model assessment) como marcadores de resistencia y QUICKY (quantitative insulin sensitivity check index) de sensibilidad a insulina.

Resultados. Se detectó hipercolesterolemia en 9,2% de niños, HTA en 26% y leptina elevadas en 62%.

El índice insulina/glucosa está elevado en un 18%. La masa grasa, el pliegue subescapular, perímetro braquial, y la leptina se correlaciona positivamente con HOMA y negativamente con índice QUICKI. Los que tienen acantosis nigricans tienen un índice I/G más elevado ($t=4,62$ $p<0,000$).

Los valores de leptina son independientes de la edad y del sexo. Los que tienen antecedentes familiares de obesidad y IQSDS mayor, tienen valores más elevados de dicha hormona.

Conclusión. Los niveles y los índices de sensibilidad/resistencia a la insulina están ya alterados en niños-adolescentes obesos, indicando riesgo a diabetes tipo 2.

Otras alteraciones como dislipemia e hipertensión agravan la patología de base.

Prevenir y corregir la obesidad debe ser objetivo prioritario para la salud de la infancia-adolescencia. (Congreso Aniversario Fundacional y XXV Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Zaragoza, 19 a 21 de junio de 2003).

Homocisteína en niños y adolescentes con diabetes tipo 1

S. Berrade, M. Oyarzábal, M. Chueca, T. Hernández, A. Sola, G. Echarte

Unidad de Endocrinología Pediátrica. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

La enfermedad macro-vascular está claramente incrementada en pacientes con diabetes tipo 1. La homocisteína se considera actualmente un marcador de riesgo cardio-vascular produciendo disfunción endotelial, activación plaquetaria e induciendo la formación de trombos.

Objetivos. Analizar en niños-adolescentes con diabetes tipo 1 los niveles de homocisteína y, establecer su posible asociación con el sexo, control metabólico, duración de la enfermedad y con otros marcadores de riesgo cardio-vascular como los valores lipídicos.

Material y método. 82 niños de 1-16 años de edad (44V/38M) con diabetes tipo 1. Se tomaron muestras para determinación de la homocisteína (cromatografía

líquida), HbA1c (HPLC), y perfil lipídico. Se utilizó el SPSS para el análisis estadístico.

Resultados. Los valores medios de homocisteína fueron de $5,79 \pm 1,46$ $\mu\text{mol/L}$ (3,3-9,9). No hemos encontrado diferencias significativas en la concentración de homocisteína por sexos, grados de control metabólico (media del año y de toda la enfermedad), ni del tiempo de evolución; el estadio puberal más avanzado se acompaña de niveles de homocisteína más elevados ($p<0,05$). Existe correlación, aunque débil entre los niveles de HbA1c ($p<0,05$) y el cociente de riesgo lipídico LDL/HDL ($r=0,05$, $p<0,05$) con homocisteína.

Conclusión. Los niños y adolescentes con diabetes tipo 1 tienen unos niveles de homocisteína dentro

del rango normal sin embargo, van empeorando durante la pubertad y con peor control metabólico; de la misma forma se asocian a cocientes de riesgo lipídico elevado (LDL/HDL).

Estas alteraciones, aunque son poco significativas en esta edad, avisan de que se esté instaurando un

daño vascular en edades tempranas de la enfermedad, lo que obliga a intensificar el control metabólico. (*Congreso Aniversario Fundacional y XXV Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Zaragoza, 19 a 21 de junio de 2003*).

Gigantismo en joven de 14 años por macroadenoma hipofisario

M. Oyarzábal, M. Chueca, A. Sola, S. Berrade, T. Hernández, M. Aizpun

Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

Introducción. El gigantismo es un trastorno muy raro en la edad pediátrica, en tanto que la acromegalia tiene una incidencia muy superior en la edad adulta. La patología orgánica con hiperproducción de GH se expresaría antes del cierre epifisario como gigantismo.

Caso clínico. Joven de 14 años de edad que consulta por talla alta desde siempre y estirón puberal reciente. No refiere sintomatología acompañante. Antecedentes familiares de talla alta en ambas ramas, talla genética 184 cm. Exploración física: Peso 94 kg (+3,7 SDS). Talla 1,97 (+4,15 SDS), TA 130/75. Rasgos acromegálicos: E de Tanner 5. Edad ósea de 14 6/12 y pronóstico de talla de 2,08 cm. A los 9 meses se encuentra asintomático, a excepción de frecuentes dolores en rodilla. Peso 103,6 kg (+4,49 SDS). Talla 2,04 (+4,86 SDS), TA 140/70. Edad ósea 15 6/12 y pronóstico de talla=2,09 m. Estudio hormonal: GH basal 22,6 µg/L; IGF-1=1252 µg/L. Test de SOG con niveles mantenidos de GH. Resto de función hipofisaria en la región selar, compatible con macroadenoma hipofisario de 1,5 cm. No se aprecian signos compresivos ni efecto masa. Jui-

cio clínico: gigantismo; macroadenoma hipofisario secretor de GH.

Se procede a la resección del tumor por vía transesfenoidal. Anatomía-patológica: células tumorales positivas para enolasa de forma difusa e intensa así como para GH. Negativo para LH, FSH, ACTH, TSH, prolactina y subunidad alpha. Tras el tratamiento quirúrgico disminuye la producción de HGH e IGF-1. Test de SOG con resultado de GH basal de 12,4 µg/L que desciende a 0,83 µg/L; ACTH=20,4 ng/L, cortisol=15 µg/dl; IGF-1.799 µg/L; FSH=5,2 UI/L, LH=3 UI/L. La evolución ha sido satisfactoria.

Comentario. La talla alta, sobre todo con componente de talla alta familiar, no es habitualmente motivo de estudio endocrinológico. La existencia de patología, como la de este caso, es muy rara en la edad infantil; quizás la mayor incidencia de acromegalia en la edad juvenil refleje un diagnóstico tardío de esta entidad en la que debemos pensar ante un hipercrecimiento. (*Congreso Aniversario Fundacional y XXV Congreso de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. Zaragoza, 19 a 21 de junio de 2003*).

Natural history of HIV infection in the community evolutionary risk in an infected cohort

J. Sola¹, B. Bermejo², J. Uriz¹, J. Castiello¹, J. Reparaz¹, O. Sola³

1. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital de Navarra. Pamplona. Navarra.

2. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital de Navarra. Pamplona. Navarra.

3. Whitchurch Hospital Carditt. UK.

Objetivo. To evaluate changes involved in the progression of HIV infection to AIDS and to disclose survival differences between two patient groups before and after therapy HAART.

Methods. A prospective cohort study was conducted in the Infectious Diseases Department. Samples were obtained from risk groups and negative serology patients included in data bank from 1985 to 1986 and

completed with the totality of patients whose infection had been documented as being controlled between 1986 and March 2003 in the above department.

Statistics. Kaplan-Maier method and log-rank test.

Results. 2867 patients were evaluated during the study. 1625 (56.6%) had a documented HIV infection (76% male, 66.8% Injection drug users, 5.3% homosexuals and 11.2% heterosexuals). 709 of those (43.6%)

developed AIDS, amounting to 393 deaths (24.2%). 25% of HIV patients had developed AIDS during the first 36 months of infection. Survival rate AIDS patients was 75% at 8 years and 50% at 3 years. When comparing HIV survival rates at diagnosis 30% of those diagnosed before 1997 remained alive after five years, while 75% of the patients infected after 1997 were long-term survivors. The data bank sample results from 1242 patients

showed progression to HIV infection in 53 (4.2%); 17 (1.3%) progressors to AIDS and 11 (0.9%) deceased.

Conclusions. HIV and AIDS diagnosis coincide in 25% of our patients. An statistically significant change in total survival rates is noticeable since HAART therapy was introduced. (*9th European AIDS Conference (EACS), 1st EACS Resistance & Pharmacology Workshop; Warsaw-Poland, 26 a 29 de Octubre de 2003*)

Chemoradiotherapy for stage IV, unmetastatic, head and neck cancer. Preliminary results of a prospective, single-institutional, phase II trial

F. Arias de la Vega, R. Vera, M.A. Domínguez, E. Oria, P Romero, E. Villafranca, E. Martínez, J.J. Illarramendi, A. Manterola, J.I. Arrarás

Servicio de Oncología. Hospital de Navarra. Pamplona Navarra.

Background. By July 2000, we began a phase II prospective, single-institutional trial with chemo-radiation for locally advanced head and neck cancer (LA HNC). We present our preliminary results.

Material and methods. Treatment consisted of Radiation Therapy with the boost concomitant technique (72Gy/6w), and two cycles of concomitant cisplatin (20 mg/sqm/day, days 1-5 and 29-33). All patients received intravenous amifostine, 200 mg/m² previously to the first fraction of irradiation, and their quality of life was also assessed before, during, and regularly after treatment. The endpoints of the study were overall survival, local control, and quality of life. There were 24 men and 1 woman, all stage IV of AJCC. Median age was 56 years (35-75 years). Primary sites were as follows: oropharynx, 7 patients (28%); nasopharynx, 2 (8%); hypopharynx, 7 (28%); larynx, 6 (24%); oral cavity, 1 (4%), and paranasal sinus, 2 (8%).

Results. According to the UICC criteria, twenty patients (80%) had complete response, two of these were found to have residual microscopic disease at neck dissection. One patient had partial response (4%), three patients did not respond (12%), and one patient

was not evaluated for response because he died while on therapy. Two year overall survival, disease free survival and local control (Kaplan-Meier) were 75%, 54% and 67%, respectively. Acute toxicities were frequently severe. Ninety two per cent of patients had grade 3 or 4 mucositis. One patient died of treatment-related toxicity (sepsis and digestive hemorrhage). Five patients (20%) developed unexpected catheter-related venous thrombosis. Despite this acute toxicity, most patients completed their chemo-radiotherapy treatment at or near intended doses. This was facilitated by the administration of intensive supportive care. The quality of life scores reflect moderate limitations in global quality of life at the three assessment points, and in specific aspects in the second and third evaluations: insomnia, dry mouth, sticky saliva, coughing and sexuality. The other areas assessed reflect a good level.

Conclusions. This combined modality is a very active and toxic treatment for LAHNC. Nevertheless, it is probably that boost concomitant radiotherapy is not a good schema of irradiation for combining with chemotherapy in LAHNC, due to the elevated toxicity. (*ECCO 12-The European Cancer Conference; Copenhagen, 21 a 25 de septiembre de 2003*).

Tasa de incidencia y nuevas mutaciones de la enfermedad de Huntington en Navarra y el País Vasco

M. A. Ramos-Arroyo¹, S. Moreno¹, B. Fernández-Charro¹, M.A. López-Arístegui¹, I. Janices², M.D. Martínez-Jaurrieta¹, A. Valiente¹

1. Servicio de Genética. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

2. Servicio de Genética. Hospital Cruces. Bilbao.

Antecedentes. El análisis directo de la mutación en IT15 nos permite desde 1993 identificar una población de pacientes con Enfermedad de Huntington (EH) que previamente no se reconocía, bien por presentar signos clínicos atípicos o ausencia de historia familiar.

Objetivos. Analizar la evolución de los estudios de DNA para diagnóstico sintomático de la EH y estimar la tasa de incidencia y de nuevas mutaciones en Navarra y País Vasco.

Sujetos de estudio. Individuos sintomáticos, remitidos al Servicio de Genética del Hospital Virgen del Camino, para análisis genético (n=317) de la EH.

Métodos. Análisis directo de la secuencia CAG del gen IT15 mediante PCR y de datos demográficos, clínicos e historia familiar.

Resultados. 166 casos (52,4%) presentaban una expansión CAG. De ellos un 45% tenían una historia familiar positiva y en un 35,5% adicional, la historia familiar se consideró como posible. Veinte pacientes (12,6%) tenían antecedentes familiares negativos. En

tres de ellos se demostró la existencia de una nueva mutación y otros 6 se consideró esta circunstancia como muy probable (padres y otros familiares asintomáticos a los 65 años). La incidencia mínima de la EH Navarra y País Vasco se estima en 4,7 por millón de habitantes, con una tasa de nuevas mutaciones de 7,1.

Conclusiones. Las tasas de incidencia y de nuevas mutaciones de la EH son dos veces superiores a las estimadas antes de 1993. (*22º Congreso Nacional de Genética Humana-3ª Jornada de Diagnóstico Prenatal; Zaragoza, del 18 al 20 de junio de 2003*).

Identificación de la mutación Thr124Met del gen MPZ en una familia española con Charcot-Marie-Tooth y fenotipo clínico peculiar

A. Alonso¹, E. Maraví¹, S. Moreno¹, M. Valiente¹, M. Artigas¹, B. Hernández¹, P. De Jonghe², M.A. Ramos-Arroyo¹

1. Servicio de Genética y Neurología. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

2. Molecular Genetics Laboratory. University of Antwerpen. Bélgica.

La enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT) es una neuropatía sensitivo motora hereditaria genéticamente heterogénea. Clínicamente, el tipo 1 se caracteriza por debilidad, deformidades distales y marcada disminución de la velocidad de conducción; mientras que el tipo 2 presenta un inicio más tardío, mayor atrofia y una velocidad de conducción ligeramente disminuida o casi normal. El CMT1A está causado por mutaciones en el PM22 mientras que los genes responsables del tipo 2 continúan en investigación. Recientemente la mutación Th124Met del gen MPZ ha sido asociada con un fenotipo distintivo en familias CMT de origen belga, japonés o francés.

Presentamos una familia con neuropatía sensitivo-motora de inicio tardío (mayor de 45 años), arreflexia pupilar a la luz y acomodación, velocidad de conducción mínimamente disminuida y sordera, todo ello

transmitido mediante herencia autosómica dominante de alta penetrancia y expresividad variable. Una vez excluida la presencia de la duplicación del gen PMP22 se identificó mediante secuenciación la mutación Thr124Met del gen MPZ.

El hallazgo de una familia de nuestro entorno con este genotipo ayuda a delinear el fenotipo asociado a la mutación Thr124Met, apoya la teoría de que este es un punto caliente del gen MPZ y no una mutación con efecto fundador y pone de manifiesto la necesidad de realizar este estudio molecular en los casos de CMT con inicio tardío y discreta reducción de la velocidad de conducción, especialmente si presentan anomalías pupilares y sordera. (*22º Congreso Nacional de Genética Humana-3ª Jornada de Diagnóstico Prenatal; Zaragoza, del 18 al 20 de junio de 2003*).

Mejora del índice de detección del despistaje de Síndrome de Down en suero materno mediante el uso de parámetros de distribución ajustados a la población en estudio

A. Alonso, M. Razquin, B. Hernández, A. Valiente, S. Moreno, M. Artigas, E. Rodríguez, M.A. Ramos-Arroyo

Servicio de Genética. Hospital Virgen del Camino. Pamplona.

El método más comúnmente utilizado para el despiste de Síndrome de Down en suero materno es el cálculo de la razón de probabilidad (o likelihood ratio) mul-

tivariante, según los parámetros de distribución de distintos marcadores en gestaciones afectas y no afectas de Síndrome de Down. Por lo común, los paquetes

informáticos convencionales utilizan para esta estimación los datos de poblaciones históricas suministrados en la literatura.

Objetivos. Comparar el rendimiento (índice de detección y porcentaje de falsos positivos) del test de despistaje de Síndrome de Down obtenido utilizando los parámetros de la población en estudio en lugar de los de una población histórica (Wald, 1987).

Material y métodos. Cálculo de la media de medianas, desviación standard (log10 MoM) y coeficiente de correlación de a-fetoproteína y HCG total de una población compuesta por 14.778 gestaciones únicas con cariotipo fetal normal y otra de 48 con Síndrome de Down estudiadas en nuestro servicio entre 1994 y 2002.

Resultado. El uso de los parámetros de nuestra población incrementa significativamente el índice de detección del test de despistaje sin incrementar el porcentaje de falsos positivos. Este incremento es especialmente llamativo en el grupo de gestantes menores de 35 años, 50% (C.I.: 28,1-71,9) v.s. 35% (C.I.: 14,4-55,9).

Conclusión. El empleo de distribuciones ajustadas a la población específica en estudio puede mejorar notablemente el rendimiento del test de despistaje de Síndrome de Down. (22ª Congreso Nacional de Genética Humana-3ª Jornada de Diagnóstico Prenatal; Zaragoza, del 18 al 20 de junio de 2003).

Endotoxemia y/o síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en el post-operatorio inmediato de cirugía cardíaca. Un riesgo a delimitar e investigar

J.L. Pérez Arancón¹, E. Pérez Martínez de Morentín, J.R. Blanco

1. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital de Navarra. Pamplona.

Introducción. Es un hecho conocido en las intervenciones de corazón, que el by-pass cardio pulmonar contribuye a la mortalidad y morbilidad de la cirugía cardíaca. Las manifestaciones clínicas de las lesiones post-perfusión en su forma más relevante, consisten en disfunción pulmonar, renal, diátesis hemorrágica, alteraciones neurológicas e hipertermia post-operatoria. La fisiopatología del cuadro es muy compleja y se considera como una respuesta inflamatoria sistémica, en la que se implican plaquetas, leucocitos, anafilotoxinas que conducen a la citotoxicidad endotelial al ponerse la sangre en contacto con materia extraño.

En los últimos años se ha señalado la posibilidad de entrada en la circulación en situaciones de "hipoperfusión" de endotoxina procedente del intestino con barrera gastrointestinal íntegra.

La activación de la línea celular mononuclear fagocítica, por la endotoxina, origina la producción de Factor de Necrosis Tumoral (FNT) y subsecuentemente la puesta en marcha de la cadena de las citoquinas, así como las interrelaciones con el sistema hemostático.

Objetivos. El motivo del presente estudio es constatar la endotoxemia, evaluar las variaciones del FNT, de las Interleuquinas (IL-1) y 6 (IL-6), y del Inhibidor del Activador del Plasminógeno 1 (PAI-1), y considerar que las manifestaciones clínicas se pueden deber tanto al Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) como a la endotoxemia con las consecuencias que conlleva. Además se pretende valorar y reconsiderar tanto

la preparación intestinal preoperatoria como la profilaxis antibiótica, y desarrollar un campo de trabajo en la investigación útil y seguro para la asistencia sanitaria.

Material y métodos. Han sido estudiados con carácter prospectivo 25 enfermos (12 hombres y 13 mujeres) con una edad media de 62,45±9,8 años intervenidos bajo circulación extracorpórea (CEC) con flujo pulsátil e hipotermia moderada (28°C rectal) y cuya corrección quirúrgica fue valvular 12 casos, 10 coronaria, y 3 asociada. Se establecen criterios de inclusión de los enfermos intervenidos bajo CEC.

Con objeto de estimar la variabilidad existente en los valores de endotoxina, FNT, IL-1, IL-6, PAI-1, se analizó un grupo control de 30 personas voluntarias en su trabajo habitual, homogéneo en cuanto a sexo, edad y peso con respecto al grupo de estudio.

Se ha analizado para poder establecer comparaciones un grupo de 30 enfermos sépticos, de igual homogeneidad en cuanto a sexo, edad y peso. Se establecen criterios de inclusión en los pacientes infectados.

Determinaciones. Generales de laboratorio. FNT Inmunoradiométrico. IL-1 Inmunoradiométrico. IL-6 Inmunoradiométrico, PAI-1 Actividad biológica. Endotoxina Test Limulus Cuantitativo.

Análisis estadístico. Prueba no paramétrica de Mann-Whitney.

Resultados. Media±Sm estándar.

	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01	P<0,01
	TNF pg/ml	PAI-1 UF/ml	IL-1 pg/ml	IL-6 pg/ml	Endotoxina pg/ml
Control	2,97±0,48	9,07±1,15	0,09±0,008	10,58±3,02	0,36±0,03
C. Cardíaca	51,19±7,62	26,64±8,58	2,1±0,5	336,52±34,88	58,07±8,40
Sépticos	22,09±3,69	19,15±6,15	17,88±2,20	125,15±37,72	74,11±3,81

Conclusiones. La demostración de la presencia de endotoxemia en la fase post-operatoria inmediata de la cirugía cardíaca en pacientes no sépticos y hemodinámicamente estables, muestra el papel que juega la endotoxina en las manifestaciones clínicas en dicha situación clínica, que no sólo son por tanto atribuibles al síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Es preciso un estudio más profundo del entorno quirúrgico, por si dicha endotoxemia pudiera en algún caso ser atribuida a un origen externo.

El perfil de mediadores moleculares obtenido en la fase post-operatoria inmediata de los pacientes de cirugía cardíaca, después de un espacio de tiempo de más de 20 horas tras la reperusión, reproduce de manera estricta el patrón de citoquinas hallado en la

sepsis (cuando la determinación en estos enfermos se realiza entre 90-120 minutos después del episodio presumible de bacteriemia). Los niveles encontrados son diferentes debido al distinto estímulo y ampliación de la respuesta en los dos casos.

Si el origen de la endotoxemia es "interno" un campo a desarrollar puede ser la decontaminación selectiva intestinal. La posibilidad de paso de gérmenes, con barrera intestinal íntegra, debe hacernos pensar en la búsqueda de un antibiótico, que sin perder el espectro sobre gérmenes Gram positivos, amplíe su campo de actuación sobre el mayor número de microorganismos Gram negativos. La investigación es necesaria en esta área. (*XIII Congreso Nacional de Hospitales. Valencia, 6 al 9 de mayo de 2003*).

Value of repeat fine needle aspiration cytology in the management of thyroid nodules with an initial cytology result of benignity

S. Razquin, C. De Miguel, E. Menéndez, E. Urbiola, A. López Cousillas, A.M. Puras

Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra.

Introduction. Management of benign thyroid nodules is controversial. Some studies recommend to repeat FNA in all benign thyroid nodules, while other recommend to do it only if clinical changes are present. This study was done to determinate the usefulness of systematic repetition of FNA in patients with benign cytology result in the initial FNA.

Materials and methods. Data were collected from 208 patients referred to Endocrinology Service for evaluation of thyroid nodular disease between 1998 and 2001. All patients underwent repeated FNA of thyroid nodule. Age of patients was 46.9±23.8 years, 91.8% were females, 74% had uninodular goiters, nodule size was 2.6±1.1 cm. Time elapsed between both FNA was 14.3±9.7 months.

Results. At second FNA, 175 aspirations had benign cytology, 21 were non diagnostic, 10 suggestive of follicular neoplasm and 2 had malignant cytology

results. Excluding non-diagnostic aspirations, we get 6% of discordant results. Uninodular goiters as compared to multinodular have a higher rate of discordant results. We did not find other variables between groups of concordant and discordant results. Twenty two patients with benign cytology underwent thyroid surgery, without any histological malignant result.

Conclusion. 1- Uninodular goiters with an initial benign cytology have a significant rate of discordant results after repetition of FNA. However, in 30% of these cases the first diagnosis was based on limited material. 2- Our results show that 5 cases of thyroid carcinoma out of 208 patients with nodular goiter were misdiagnosed by initial FNA cytology. Therefore we recommend systematic repetition of FNA cytology in all patients with uninodular goiter. (*19th ECP European Congress of Pathology. Ljubljana, Slovenia; 6 a 11 de septiembre de 2003*).