

7. Die Art der systolischen Belastung war hingegen häufiger bei Pulmonarstenose, Trilogie von Morgagni-Fallot, Tetralogie von Fallot und bei Fällen von interventrikulärer Verbindung mit Lungenhypertension (Eisenmenger Typ) zu finden.

8. Bei bestehendem Ductus Arteriosus und interventrikulärer Verbindung ohne Hypertension (Roger Typ) bestand keine Belastung des rechten Vorhofes.

RÉSUMÉ

On révise les tracés électrocardiographiques de l'onde P sur 44 cas de cardiopathies congénitales, dont le diagnostic fut fait et confirmé par le cathétérisme cardiaque, partant des concepts que nous avons développés antérieurement sur les surcharges systoliques et diastoliques de l'auricule droite.

Nos conclusions sont les suivantes:

1. L'axe de la P est plus dévié vers la droite dans les cas de surcharge systolique ou double, que chez ceux avec surcharge diastolique ou sans surcharge.

2. Le P-R était allongé dans 4 cas, tous présentaient surcharge systolique d'auricule droite (2 téralogies, 1 pentalogie et 1 trilogie)

ne le trouvant pas rallongé en aucun cas de communication interauriculaire, transposition de veines pulmonaires ou communication interventriculaire, comme on dit couramment dans la littérature.

3. Le signe de Cabrera était fréquemment présent dans les cas avec surcharge systolique

4. L'index de Macruz nous a semblé de petit valeur dans le terrain des cardiopathies congénitales.

5. La déviation axuelle droite, la prolongation du P-R et le signe de Cabrera seraient donc des traits de surcharge systolique d'auricule droite.

6. Nous trouvons surcharge diastolique d'auricule droite dans la communication interauriculaire, la transposition des veines pulmonaires et certain cas de pentalogie de Fallot.

7. Le type de surcharge systolique, par contre, plus fréquent dans la sténose pulmonaire, trilogie de Morgagni-Fallot, téralogie de Fallot et dans les cas de communication interventriculaire avec hypertension pulmonaire (type Eisenmenger).

8. Le ductus arteriosus perméable et la communication interventriculaire sans hypertension (type Roger) ne présentèrent pas de surcharge d'auricule droite.

LA CORRELACION ENTRE LA DURACION DEL INTERVALO Q-T DEL ELECTROCARDIOGRAMA Y EL METABOLISMO BASAL

D. GROSS.

Santiago de Chile.

La duración del intervalo Q-T está determinada por factores mecánicos (largo del ciclo cardíaco), químicos (calcio, potasio, etc.), metabólicos (consumo de oxígeno), respecto a los cuales nuestro conocimiento es bastante deficiente. ROBB y TURMAN relacionan especialmente el largo intervalo Q-T con el metabolismo celular del miocardio.

La determinación exacta del metabolismo basal (M. B.) se verifica por intermedio de la calorimetría indirecta, vale decir, por la determinación de la magnitud del consumo de oxígeno. Este método, algo complicado para el clínico práctico, ha sugerido la conveniencia de establecer un método más sencillo que, sin medición instrumental, podría permitir una estimación cuantitativa de aceptable precisión de la magnitud del M. B. Prácticamente, todos los métodos descritos para esta finalidad se basan en la correlación que existe entre el grado del M. B. y ciertas alteraciones circulatorias, como la frecuencia del pulso y la presión diferencial. READ,

en el año 1922, ha introducido su primera fórmula para el cálculo estimativo del M. B., según la cual:

$$M. B. = 0,683 (P. + 0,9 P. D.) - 75,5$$

donde P significa la frecuencia del pulso, y P. D., la presión diferencial. Más tarde, en el año 1924, el mismo autor ha modificado su fórmula,

$$M. B. = 0,75 (P. + 0,74 P. D.) - 72.$$

JENKINS ha construido fórmulas diferentes para hombres y mujeres, con la misma finalidad:

Para hombres: $0,534 P. + 0,436 P. D. - 62,55$
Para mujeres: $0,497 P. + 0,368 P. D. - 59,51$

Sin embargo, la fórmula introducida por GALE y GALE, por su simplicidad, ha alcanzado la mayor divulgación:

$$M. B. = P. + P. D. - 111.$$

Existe vasta experiencia acumulada sobre la exactitud del cálculo estimativo del M. B., comparándolo con el resultado de la medición directa. READ sostiene haber observado con su primera fórmula resultados concordantes dentro de los límites $\pm 10\%$ en un 60 por 100 de los

casos estudiados. Semejante experiencia ha tenido UMBER, quien obtuvo resultados concordantes en 64 por 100 de sus observaciones. GALE y GALE afirman haber observado, dentro de los amplios límites de $\pm 20\%$, resultados concordantes en 73,7 por 100 de los casos estudiados. CASULLO, en su bien documentado trabajo, da cuenta de la utilidad de la fórmula de GALE y GALE en casos de metabolismo elevado, donde observó valores concordantes en un 84,4 por 100.

Existe acuerdo unánime en que la determinación del M. B. por medio del cálculo no ofrece ninguna seguridad, ya que, en casos individuales, las diferencias pueden ser muy variables y, por este motivo, el cálculo estimativo no puede reemplazar la medición directa. Sin embargo, puede prestar cierta utilidad práctica empleando el cálculo en el mismo caso, por ejemplo, para seguir el curso de un tratamiento. No obstante, sus valores promedios, obtenidos en grupos de observaciones, pueden considerarse como índices útiles para señalar el sentido y la magnitud de los cambios metabólicos, especialmente para fines de comparación.

Teniendo presente estas limitaciones del significado del cálculo estimativo del M. B., se da a conocer en esta publicación los resultados de un estudio que se practicó con el objeto de confrontar la duración del intervalo Q-T del complejo ventricular con la cifra correspondiente de M. B., estimado por la fórmula de GALE y GALE en personas sanas. Los resultados obtenidos son altamente significativos.

MÉTODOS.

El electrocardiograma convencional ha sido inscrito en decúbito dorsal, usando para este fin un electrocardiógrafo Sanborn. La frecuencia cardíaca se calculó del electrocardiograma, tomando el promedio de varios ciclos cardíacos. La duración del intervalo Q-T fue determinada en la segunda derivación, calculando el promedio de lo menos tres complejos ventriculares sucesivos. La presión arterial ha sido medida por el método auscultatorio, empleando un manómetro mercurial (Baumanómetro). El M. B. fue calculado usando la fórmula de GALE y GALE. El presente estudio contiene 210 observaciones, divididas según la frecuencia cardíaca en grupos de 30 cada uno, desde 51 hasta 120 pulsaciones por minuto, separando cada grupo por diferencia de 10 pulsaciones. El promedio de duración del intervalo Q-T y su desviación standard y, asimismo, el promedio del M. B. y su desviación standard ha sido calculado en cada grupo de observaciones.

RESULTADOS.

El cuadro n.º 1 reproduce los datos observados. Se puede ver claramente la correlación inversa que existe entre el largo del intervalo Q-T y la magnitud de M. B. El intervalo Q-T más largo, con un promedio de 0,397 seg., ha sido observado en el grupo de M. B. más bajo, con un promedio de $-17,6\%$. El intervalo Q-T más corto, con un valor promedio de 0,283 seg., fue observado en el grupo con M. B. más alto,

siendo el promedio de 52,4 por 100. La correlación entre los dos variables estudiados es rectilínea.

CUADRO 1.

La correlación entre la duración del intervalo Q-T y el M. B., determinado según la fórmula de GALE y GALE en diferentes frecuencias cardíacas.

Frecuencia cardíaca (min.)	Q-T (seg.)	M. B. (%)
51-60	0,397 \pm 0,017	$-17,6 \pm 13,5$
61-70	0,364 \pm 0,017	$-4,4 \pm 10,2$
71-80	0,354 \pm 0,014	$+6,9 \pm 10,2$
81-90	0,338 \pm 0,013	$+15,2 \pm 9,3$
91-100	0,316 \pm 0,014	$+29,5 \pm 14,4$
101-110	0,300 \pm 0,015	$+40,0 \pm 10,4$
111-120	0,283 \pm 0,013	$+52,4 \pm 19,2$

DISCUSIÓN.

El intervalo Q-T representa la duración total de la depolarización y repolarización eléctrica de la musculatura ventricular. Esta función específica del miocardio está íntimamente correlacionada con el estado metabólico general del organismo. Se pudo comprobar que en presencia de M. B. bajo la duración del intervalo Q-T se prolonga, mientras que un metabolismo aumentado acorta la duración del intervalo Q-T. Por otra parte, el estado del metabolismo basal está determinado por la magnitud del consumo del oxígeno. Así podemos concluir diciendo que un M. B. alto (consumo elevado de oxígeno) acorta la duración del intervalo Q-T y que un M. B. bajo (consumo disminuido de oxígeno) prolonga la duración del intervalo Q-T.

RESUMEN.

1. El M. B. ha sido estimado por medio de la fórmula de GALE y GALE en 210 personas sanas y comparado con la duración del correspondiente intervalo Q-T. Los trazados han sido divididos en grupos de 30 observaciones, según la frecuencia cardíaca, desde 51 hasta 120 contracciones por minuto, separando cada grupo de 10 contracciones.

2. Se pudo establecer una correlación inversa entre el largo del intervalo Q-T y el grado del M. B. Un M. B. alto acorta y un M. B. bajo alarga la duración del intervalo Q-T.

3. De acuerdo con la significación fisiológica del M. B., dicha correlación también se puede expresar en el sentido que un consumo de oxígeno elevado acorta, mientras que consumo bajo de oxígeno alarga la duración del intervalo Q-T.

BIBLIOGRAFIA

- ROBB, J. S., y TURMAN, W. G.—Am. J. M. Sc., 214, 180, 1947.
- READ, J. M.—J. A. M. A., 78, 1887, 1922.
- READ, J. M.—Arch. Int. Med., 34, 553, 1924.
- JENKINS, R. L.—Arch. Int. Med., 49, 181, 1932.
- GALE, A. M., y GALE, C. H.—Lancet, 220, 1287, 1931.
- UMBER, F.—Dtsch. med. Wchnschr., 58, 1279, 1932.
- CASULLO, C. A.—La Prensa Médica Argentina, 27, 1651, 1940.

SUMMARY

1. The B. M. R. has been estimated by means of Gale and Gale's formula at 210 healthy persons and compared with the duration of the corresponding interval Q-T. The tracings have been divided into groups of 30 observations according to cardiac frequency from 51 to 120 contractions per minute, separating each group by 10 contractions.

2. An inverse correlation could be established between the duration of the interval Q-T and the kind of B. M. R. A high B. M. R. shortens and a low B. M. R. lengthens the duration of the interval Q-T.

3. In accordance with the physiologic meaning of the B. M. R. the said correlation can also be expressed in the sense that an elevated oxygen consumption shortens the duration of the interval Q-T whilst a lower one lengthens it.

ZUSAMMENFASSUNG

1. In 210 gesunden Personen wurde der Grundumsatz mit Hilfe der Formel von Gale und Gale bestimmt und mit der Dauer des entsprechenden Q-T Zwischenraumes verglichen. Die Kurven wurden nach der Herzfrequenz, von 51 bis 120 Kontraktionen pro Minute in Gruppen von je 30 Kranken eingeteilt, wobei jede Gruppe von 10 Kontraktionen getrennt wurde.

2. Es konnte eine umgekehrte Wechselbeziehung zwischen der Länge des Q-T Zwischensegments und dem Grade des Grundstoffwechsels festgestellt werden. Ein hoher Grundumsatz verkürzt die Dauer von Q-T, während eine niedriger Metabolismus sie verlängert.

3. Der physiologischen Bedeutung des Metabolismus entsprechend, kann man diese Wechselbeziehung auch so ausdrücken, dass ein grosser Sauerstoffverbrauch das Q-T Stück verkürzt und ein geringer Sauerstoffverbrauch es verlängert.

RÉSUMÉ

1. Le M. B. a été déterminé au moyen de la formule de GALE et GALE chez 210 personnes saines et comparé avec la durée de l'intervalle correspondant Q-T. Les tracés ont été divisés en groupes de 30 observations selon la fréquence cardiaque, de 51 à 120 contractions par minute, séparant chaque groupe de 10 contractions.

2. On put établir une corrélation inverse entre la longueur de l'intervalle Q-T et le degré du M. B. Un M. B. élevé raccourcit et un M. B. abaissé prolonge la durée de l'intervalle Q-T.

3. D'accord avec le sens physiologique du M. B., cette corrélation peut également s'exprimer dans ce sens: un débit élevé d'oxygène raccourcit, tandis qu'un débit bas d'oxygène prolonge la durée de l'intervalle Q-T.

EFICACIA SINTOMATICA DE LA BUTAZOLIDINA EN LA FIEBRE DE MALTA

A. AZNAR REIG y A. LÓPEZ.

Facultad de Medicina de Cádiz.

Cátedra de Patología Médica del Prof. AZNAR REIG.

El "desideratum", ante una enfermedad infecciosa, es el tratamiento etiológico que hace desaparecer de una manera radical la causa que produjo la enfermedad; cuando esto no es posible o la acción específica tarda en producirse, se han realizado ya perturbaciones funcionales o alteraciones lesionales, que son origen de toda una serie de molestias que afectan más o menos profundamente al sujeto y que dan la sensación de enfermedad, ya que coartan sus actividades y le confinan en el lecho del dolor; de ahí que resulte interesante en la práctica diaria no sólo atender al tratamiento etiológico, sino, con igual cuidado, a las facetas fisiopatológica y sintomática; esta última indicación es la que con más acuciamento nos exigen los pacientes y sus allegados, que desean ver desaparecer cuanto antes aquellas manifestaciones nocivas que perturban y hacen sufrir al sujeto enfermo.

En el último curso tuvimos ocasión de tratar a un grupo bastante numeroso de enfermos de fiebre de Malta—en total, 130 casos—, en nuestros servicios hospitalarios (Hospital Clínico-Mora, Cátedra de Patología Médica del Professor Aznar Reig), procedentes todos ellos de un brote epidémico agudo, que tuvo lugar en un pueblo de nuestra provincia (Espera). De la observación de este grupo de enfermos y de las incidencias acaecidas en la faceta terapéutica —ya que la clínica está harto descrita y conocida de todos—son fruto unas notas clínicas ya publicadas^{1, 2, 3, 4} y a las que queremos añadir, entre otras, la que a continuación redactamos, ya que nos sorprendió agradablemente encontrar una medida simple y eficaz (butazolidina) que resolviera favorablemente todas las manifestaciones subjetivas que aquejaban nuestros enfermos. Su empleo y resultados los desconocíamos en el tratamiento de esta enfermedad, en la que creíamos ser sus introductores, si bien, en una cuantiosa revisión bibliográfica "a posteriori", prácticamente exhaustiva, hemos encontrado en revistas poco manejadas en nuestros medios que CRISCUELO y colaboradores, en 1955⁵, habían tratado un caso de brucelosis crónica con butazolidina, y en 1956⁶, veinte casos de fiebre de Malta aguda, asociando los antibióticos a irgapirina (piramidón y butazolidina, a partes iguales). FRANZA⁷, en 1956, había comunicado seis casos de brucelosis tratados con butazolidina, por vía oral, en la dosis de 3 ó 4 comprimidos de 200 mg., diariamente, durante tres días, obteniendo en la totalidad de los casos la caída de la fiebre en las primeras