

3. Análisis estadístico

3.1. Análisis descriptivo

Para este estudio hemos considerado oportuno realizar, en primer lugar, un análisis descriptivo de los datos. Esto se ha llevado a cabo para cada una de las variables morfológicas. Las tablas y gráficos resultantes nos han permitido intuir, después, el comportamiento de los preparados.

Gracias a los diagramas, podemos observar con un simple vistazo el comportamiento de las variables no dicotómicas (aquellas que tienen más de dos valores posibles). Hay que tener en cuenta que unas variables mejoran cuando su media aumenta y otras cuando disminuye. Así, es positivo que disminuya el estrés oxidativo, la agregación celular, la anisocitosis, el número de equinocitos, de plaquetas activadas y agregados plaquetares, quilomicrones, fibrina, marcadores de fermentación, la acidez, los metales pesados, el desequilibrio en el metabolismo del calcio y la toxicidad intestinal. También es positivo que aumente la vibración celular y la digestión de proteínas.

Hemos representado dos diagramas (fig. 3 y 4) en los que aparecen sólo las variables no dicotómicas: el primero representa el conjunto de variables para las personas tratadas (grupo control 1) y el segundo para las personas que no han recibido tratamiento alguno, pero que han tenido un seguimiento igual que el grupo control 1 (grupo control 2). En ambos gráficos, para cada variable, el número 1 indica los valores antes del tratamiento (tiempo “cero”) y el número 2 los valores después del tratamiento (al cabo de dos meses). Por ejemplo, Movimiento 1 y Movimiento 2 (se refieren al Movimiento celular).

Observando para cada variable los rangos de datos, con su mediana, podemos ver que en el grupo Control 1 mejoran variables como la agregación celular, el estrés oxidativo, el movimiento y la vibración celular, la cantidad de quilomicrones, la fibrina, la fermentación y, en menor medida, la deshidratación (“equinocitos”).

En el “case control”, el grupo de Control 2 (recordemos: personas no tratadas), la mayoría de las variables no cambian, excepto la agregación celular, que mejora, y la hidratación (equinocitos), que empeora.

La observación de estos datos muestra tendencias en el comportamiento de las variables y es un primer paso necesario para contrastar si los preparados tienen un efecto relevante sobre la calidad de la sangre. El análisis no paramétrico nos ayudará a concluir si dichos efectos son estadísticamente significativos.

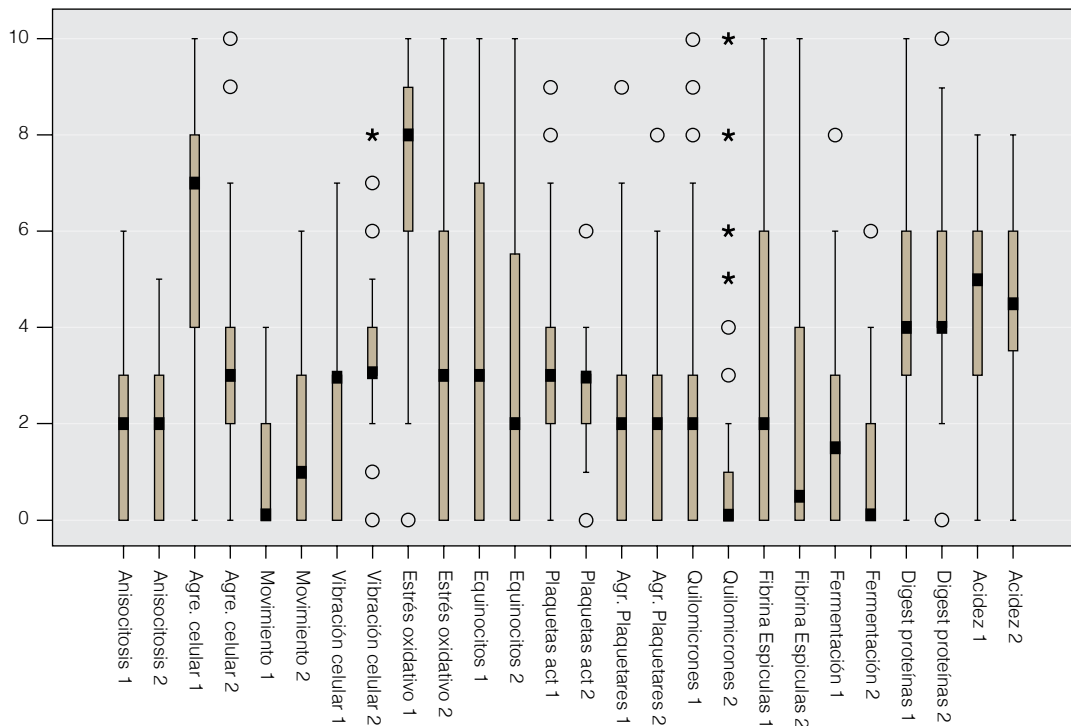


Fig. 3. Grupo tratado (Control 1)

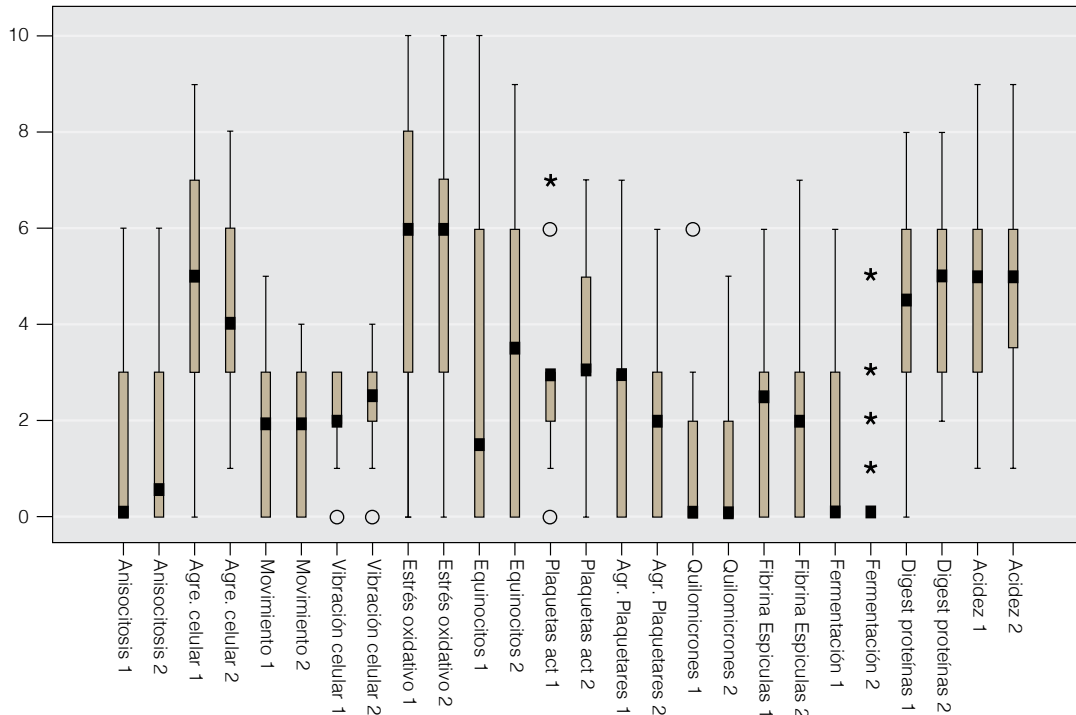


Fig. 4. Grupo de control (no tratado; "case-control") (Control 2)

La tabla (Fig. 5) se representa en número de variables que mejoran, permanecen igual o empeoran, para los casos que han completado el estudio. Se consideran mejoría/empeoramiento el incremento/disminución en 3 unidades o más. Para las variables dicotómicas, el cambio considerado es de 1 a 0 ó 0 a 1.

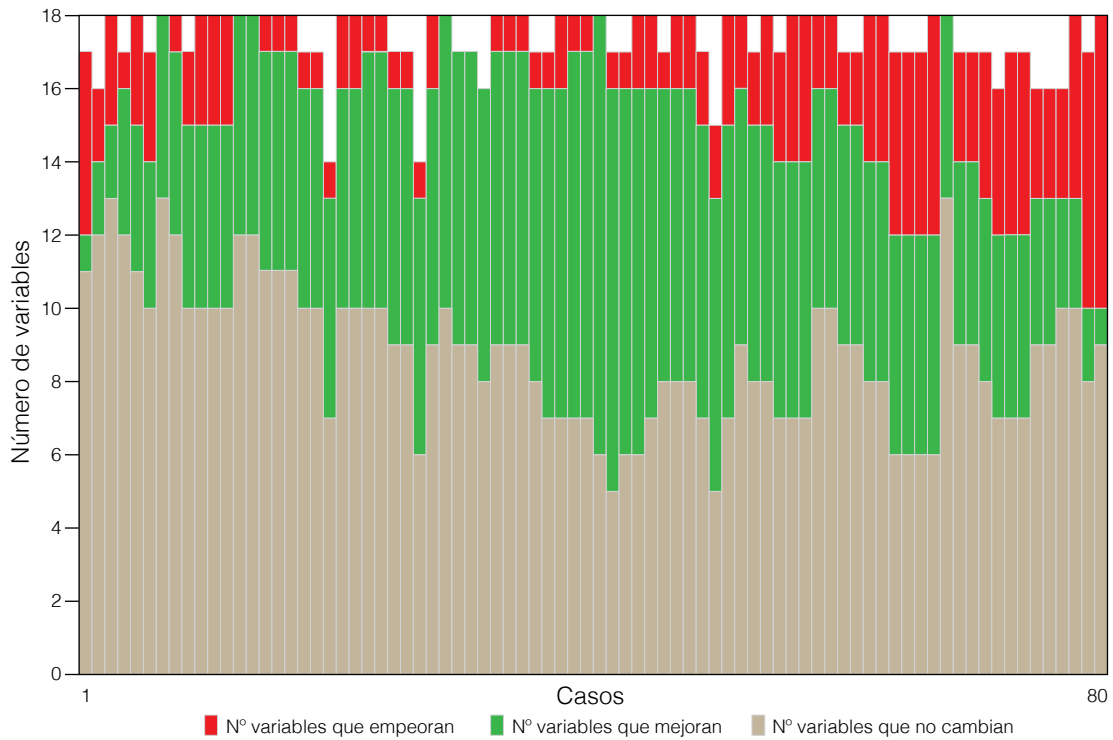


Fig. 5

Teniendo en cuenta todas las variables medidas, del total de casos que han terminado el tratamiento (82), se observan cambios positivos en algo más de 6 variables de media en cada caso tratado. En 56 casos (el 68%) mejoran 6 ó más parámetros simultáneamente; en 71 casos (el 86,8%) mejoran 5 ó más parámetros simultáneamente. En números absolutos, la mejora media (igual al número de valores que mejoran menos los que empeoran o los que no varían) es de 4,1 parámetros.

La media de las variables que mejoran en mayor número de casos son: agregación celular –60 casos de 82 (73,2%)–, estrés oxidativo –58 casos (70,7%)–, equinocitos –51 casos (62%)– y quilomicrones –54 casos (66%)–.

En la valoración descriptiva podemos ver que tras la toma de preparados durante dos meses, hay mayor incidencia sobre 9 parámetros: agregación celular, estrés oxidativo, deshidratación, vibración, movimiento celular, toxicidad intestinal, quilomicrones, fibrina y marcadores de fermentación. Dicho de otro modo, éstos son los parámetros que se muestran más sensibles al tratamiento.

Si sólo tenemos en cuenta para el estudio las variables que se muestran más sensibles (Fig. 6), se observan cambios positivos en más de la mitad de las variables –casi 5 (51,4%)–, empeoran algo más de 1 (el 15,4%), y se mantienen casi 3 (el 32,8%). En valores absolutos (variables mejoradas menos variables que empeoran), el resultado es que la mejoría es de algo más de 3 parámetros en cada caso (3,24 parámetros, es decir, un 36 %).

Además, se observa una mejoría en más de 5 variables (más de la mitad) en 72 casos (el 87,5%), y más de 6 variables en 55 casos (el 66,7%). Es decir, el cambio positivo medio está en algo más de 3 parámetros (el 36%).

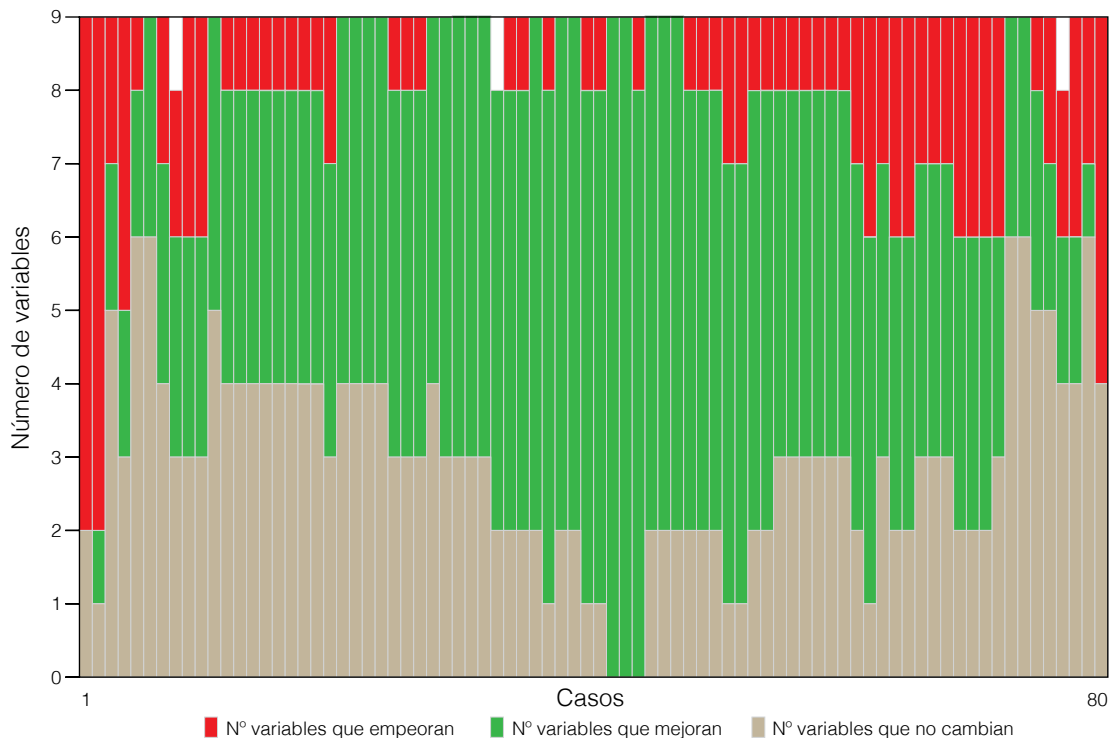


Fig. 6

En cuanto a los preparados, según el test de electropuntura bioenergética, en 58 de los estudios energéticos (42,3%) salió indicado el preparado *Tierra*. En 42 de los estudios energéticos (30,7%) salió indicado el elemento *Agua*. En 47 estudios (34,1%) incluían la recomendación de preparados desintoxicantes a base de humatos de potasio. Por último, la combinación *Tierra+Agua* salió indicada en 16 casos (11,7%).

Más de la mitad de los estudios energéticos, el 55,1%, dio como resultado una combinación de tres preparados o más; en un 31,5% salieron recomendados dos preparados; y en el 13,4 % un solo producto.

PREPARADO	Frecuencia	%
Fuego (armoniza principalmente las vías energéticas de Corazón, Intestino Delgado, Maestro Corazón y Triple recalentador)	13	9,49
Tierra (armoniza principalmente las vías energéticas de Bazo-Páncreas y Estómago)	58	42,34
Metal (armoniza principalmente las vías energéticas de Pulmón e Intestino Grueso)	10	7,30
Agua (armoniza principalmente vías energéticas de Riñón y Vejiga)	42	30,66
Madera (armoniza principalmente vías energéticas de Hígado y Vesícula Biliar)	20	14,60
Tierra + Rhodiola rosacea	19	13,87
Preparado bioinformativo Agua+Madera+Anabolizantes naturales	17	12,41
Preparado bioinformativo desintoxicante a base de humatos de potasio, ámbar (Tierra)	47	34,31
Preparado bioinformativo a base de Sangre de Drago	24	17,52
OTROS	51	37,23
Preparado bioinformativo a base de extracto de semillas de pomelo	6	4,38
Tierra+Agua	16	11,68

3.2. Análisis mediante técnicas no-paramétricas

Concluido el análisis descriptivo, pasamos a contrastar si los preparados bioinformativos tienen un efecto significativamente relevante en la sangre y en las variables objeto de estudio. Para esta finalidad, hemos considerado oportuno utilizar técnicas estadísticas no paramétricas. Nos hemos decantado por este tipo de técnicas estadísticas por tres motivos principales, que detallamos a continuación.

El primer motivo es que el análisis de sangre en vivo nos presenta variables cualitativas ordinales, dado que el cambio morfológico es observado a través del microscopio y esta ordenación tiene inevitablemente un cierto nivel de subjetividad, algo que con estas técnicas queda ampliamente subsanado.

La segunda razón es que en el análisis no paramétrico los contrastes son mayores con muestras reducidas, como es el caso de nuestro grupo de control de treinta individuos. No es necesario hacer supuestos restrictivos sobre la distribución de cada una de las variables analizadas. Dada la complejidad que precisa la obtención del tipo de distribución de probabilidad que procede en las observaciones muestrales que se han recogido, nos parece muy arriesgado hacer un supuesto concreto acerca de la misma. Por todo ello, consideramos que el análisis no paramétrico es el análisis estadístico más riguroso para nuestro estudio.

En tercer y último lugar, queremos destacar que nuestro análisis ha sido aplicado a cada variable porque hemos considerado que este análisis pormenorizado enriquecía la información acerca del efecto que los preparados tienen en el conjunto de los indicadores analizados.

La principal aportación del análisis estadístico no paramétrico es que nos permite contrastar si el impacto de los preparados bioinformativos es significativo para la mejora de las variables analizadas. La significación de estos contrastes nos permite obtener un nivel de confianza relevante respecto del efecto de estos compuestos sobre la mejora de la salud. Estos contrastes nos permiten dar respuesta acerca del efecto esperado de los preparados bioinformativos sobre la sangre y el plasma. Sin embargo, a pesar de que en algunas variables no se puede tener un nivel de confianza estadísticamente significativo, sí que es posible observar unas ciertas dinámicas en el patrón de comportamiento de algunas variables.

Para cada variable seleccionada, hemos dividido nuestro estudio en dos dimensiones. La primera consiste en seguir la evolución de los individuos antes de tomar los preparados y tras dos meses de tratamiento. La segunda afecta al “case-control”, el grupo de control con el cual se han contrastado las pruebas a fin de comprobar la solidez de nuestras conclusiones.

Tanto para las variables dicotómicas como para las no dicotómicas hemos considerado adecuado el test de rachas a nivel unidimensional. El conjunto de contrastes bidimensionales utilizados para cada variable se ha trabajado de forma diferente en cada caso: en todas las variables ordinales no dicotómicas, los contrastes se han basado como medida de tendencia central en la mediana; sin embargo, en las variables dicotómicas la proporción ha sido la medida de tendencia central que había de considerarse como adecuada. Los contrastes para las variables observadas antes y después de tomar los preparados son Wilcoxon y de homogeneidad marginal. En el caso de variables dicotómicas, se ha considerado el contraste McNemar en lugar de Wilcoxon. Para los test, cada variable observada por el grupo de control y la del grupo analizado se han utilizado los test de Rachas de Wald-Wolfowitz, el Test de Moses y el Test de Mann-Whitney.

Resultados del análisis estadístico no paramétrico

Dividimos los resultados en tres grupos: el primero, incluye aquellas variables que muestran un resultado estadísticamente significativo de mejora; el segundo, de aquellas variables que muestran resultados con tendencia de mejora; el tercero muestra los resultados de no mejora significativos.

La toma de preparados bioinformativos durante dos meses, seleccionados mediante biorresonancia con electropuntura bioenergética tiene los siguientes efectos:

*** Resultados de mejora significativos:**

- reducción de la agregación celular
- reducción del estrés oxidativo
- reducción del número de quilomicrones, mejorando la impermeabilidad intestinal
- reducción de la toxicidad intestinal
- aumento de la vibración celular
- aumento del movimiento celular

*** Resultados con tendencia de mejora:**

- mayor hidratación celular (reduce el número de equinocitos)
- reducción el número de plaquetas activadas
- mejora de la imagen sugestiva de intoxicación por metales pesados
- reducción de la cantidad de espículas de fibrina
- reducción del número de marcadores de fermentación

*** Resultados de no mejora significativos:** La toma de los preparados no tiene efecto significativo sobre la anisocitosis, la agregación plaquetar, el metabolismo del calcio, la digestión de proteínas y la acidez.