

HBO

HOSPITAL BODYGRAM®

El software médico
para el análisis
de la composición
corporal que responde
a las necesidades del
entorno clínico-hospitalario



HBO | HOSPITAL BODYGRAM®



Resultados fiables y clínicamente relevantes en todos los campos de la bioimpedancia

BODYGRAM® HBO es una aplicación de software que permite adquirir, procesar, archivar e imprimir las pruebas de bioimpedancia obtenidas con los analizadores **AKERN®**.



El progreso y la innovación de **AKERN®** en sus manos

Gracias a 40 años de Investigación y Desarrollo, más de **4000 publicaciones** científicas y distribución en el mercado mundial, **AKERN®** representa la referencia para los profesionales de la composición corporal.

Diseñado específicamente para ayudar a los profesionales sanitarios a identificar a los pacientes con alteraciones de la composición corporal



Algoritmos para evaluar los parámetros de composición corporal



Distribución normal y bivariable del vector de impedancia bioeléctrica basada en datos de más de 20.000 sujetos



Diferentes niveles de interacción (Administrador, Usuario, Lector)



Conformidad con RGPD



Funciones incluidas

NOMOGRAMMA BIAVECTOR®

AKERN® fue la primera empresa en introducir en 1994 el BIVA (Análisis Vectorial de la Impedancia Bioeléctrica) dentro del software de composición corporal. El **Biavector®** proporciona una interpretación directa del estado de hidratación y nutrición y se basa en una distribución estadística normal bivariable de más de 20000 sujetos. Al basarse únicamente en las propiedades bioeléctricas de los tejidos, la evaluación de la masa y el volumen corporales no se ve afectada por errores debidos a ecuaciones predictivas (como en el análisis BIA tradicional). La interpretación de los datos de impedancia ha evolucionado aún más con la introducción de las escalas **Hydragram®** y **Nutrigram®**.

LA ESCALA HYDRAGRAM®: LA HIDRATACIÓN EN UN NÚMERO

Hydragram® proporciona los valores reales de hidratación del sujeto, es decir, el porcentaje de contenido de líquido de la masa magra. Los valores porcentuales se correlacionan con la posición del vector en el nomograma Biavector® y siguen el desplazamiento a lo largo del eje mayor. Hydragram® clasifica a los sujetos en Normohidratados, Hiperhidratados o Deshidratados según las curvas de Moore et al¹. Los sujetos con problemas de hidratación pueden distinguirse además según el grado de deshidratación (leve, moderada, grave). El uso de la escala Hydragram® para la evaluación y el seguimiento del estado de hidratación es cada vez más popular en entornos clínicos en combinación con otros biomarcadores de diagnóstico específicos como BNP, ProBNP, nGAL^{3,4}.

LA ESCALA NUTRIGRAM®: EL PARÁMETRO DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

Nutrigram® proporciona una estimación de la excreción urinaria de creatinina (Ucr/24h) derivada de los valores de masa celular (=BCM, Body Cell Mass). La creatinina es un producto indirecto de las células musculares. Por lo tanto, la cantidad de creatinina secretada por los riñones durante 24 horas se utiliza como parámetro para definir la masa celular del sujeto. Los valores se correlacionan con la posición del vector en el nomograma Biavector® y siguen el desplazamiento a lo largo del eje menor. Este parámetro es especialmente útil para la gestión de pacientes con alto riesgo de desnutrición que requieren una terapia nutricional individualizada⁵.

PARÁMETROS PARA EL CRIBADO Y EL DIAGNÓSTICO DE LA DESNUTRICIÓN Y LA SARCOPENIA

Índice de Masa Libre de Grasa (FFMI) e Índice de Masa Grasa (FMI): el software **BODYGRAM®** permite evaluar el estado nutricional a lo largo del tiempo utilizando las curvas percentiles de IMF e IMFF para sujetos caucásicos de entre 18 y 98 años.

Masa muscular esquelética apendicular (MMEA): este parámetro representa el valor en kg de la masa muscular de la extremidad. Utilizando la ecuación de Sergi et al^{6,7} y empleando la DXA como método de referencia, se obtiene un marcador altamente específico y sensible en condiciones de baja musculatura. La ecuación ASMI de Akern está indicada por las Directrices EWGSOP para confirmar el diagnóstico de sarcopenia.

Ángulo de fase normalizado (SPA): el ángulo de fase normalizado en función del sexo, la edad y el IMC. El rango de normalidad del ángulo de fase (expresado en percentiles) cambia en relación con la edad, el sexo y el IMC, por lo que el ángulo de fase normalizado (SPA) nos permite comparar sujetos con diferente edad, sexo e IMC⁸.

Características específicas



MODO DE TRABAJO SÓLO OFFLINE

BODYGRAM® HBO funciona en modo offline a través de la aplicación Desktop (sólo Windows) para satisfacer las necesidades específicas de confidencialidad y control que suelen exigir los hospitales públicos.



IMPORTACIÓN AUTOMÁTICA DE BASES DE DATOS

BODYGRAM® HBO importa automáticamente la base de datos de versiones anteriores sin pérdida de datos.



ACTUALIZACIÓN CIENTÍFICA

BODYGRAM® HBO es una plataforma recientemente validada que garantiza al profesional una herramienta de análisis siempre en línea con los avances de la investigación clínica.



CONFORMIDAD CON GDPR

BODYGRAM® HBO gestiona los datos personales y sensibles de los pacientes de conformidad con el Reglamento UE 2016/679 RGPD.



INFORMES PERSONALIZABLES

BODYGRAM® HBO incluye una nueva herramienta que permite al usuario seleccionar los elementos que se incluirán en los informes, para guiar mejor al paciente a lo largo de su recorrido.



DISPOSITIVO MÉDICO CE

BODYGRAM® HBO es un software médico de clase I según el Reglamento (UE) 2017/745.

Referencias bibliográficas:

1. Moore, Francis D., and Caryl Magnus Boyden. "Body cell mass and limits of hydration of the fat free body: Their relation to estimated skeletal weight." *Annals of the New York Academy of Sciences* 110.1 (1963): 62- 71.
2. Valle, Roberto, et al. "Optimizing fluid management in patients with acute decompensated heart failure (ADHF): the emerging role of combined measurement of body hydration status and brain natriuretic peptide (BNP) levels." *Heart failure reviews* 16.6 (2011): 519-529.
3. Massari, Francesco, et al. "Bioimpedance vector analysis predicts hospital length of stay in acute heart failure." *Nutrition* 61 (2019): 56- 60.
4. Maioli, Mauro, et al. "Bioimpedance-guided hydration for the prevention of contrast-induced kidney injury: the HYDRA study." *Journal of the American College of Cardiology* 71.25 (2018): 2880-2889.
5. Cereda, Emanuele, et al. "Validation of a new prognostic body composition parameter in cancer patients." *Clinical Nutrition* (2020).
6. Sergi, Giuseppe, et al. "Assessing appendicular skeletal muscle mass with bioelectrical impedance analysis in free-living Caucasian older adults." *Clinical nutrition* 34.4 (2015): 667-673.
7. Cruz-Jentoft, Alfonso J., et al. "Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis." *Age and ageing* 48.1 (2019): 16- 31.
8. Cornejo-Pareja, Isabel, et al. "Phase angle and standardized phase angle from bioelectrical impedance measurements as a prognostic factor for mortality at 90 days in patients with COVID-19: A longitudinal cohort study." *Clinical Nutrition* (2021).

Distribuido por:



AKERN S.r.l.

Domicilio Social: Via Lisbana, 32/34 • 50065 Pontassieve (Florence) • Italy

Oficinas operativas: Via Campodavella, 1 • 56122 Pisa • Italy

Tel. +39 055 8315658

www.akern.com



EU202401135ES©Akern2024